



CAMERA/RECORDER
CAMERA/MAGNETOSCOPE
KAMERA/REKORDER
KAMERA/BANDSPELARE

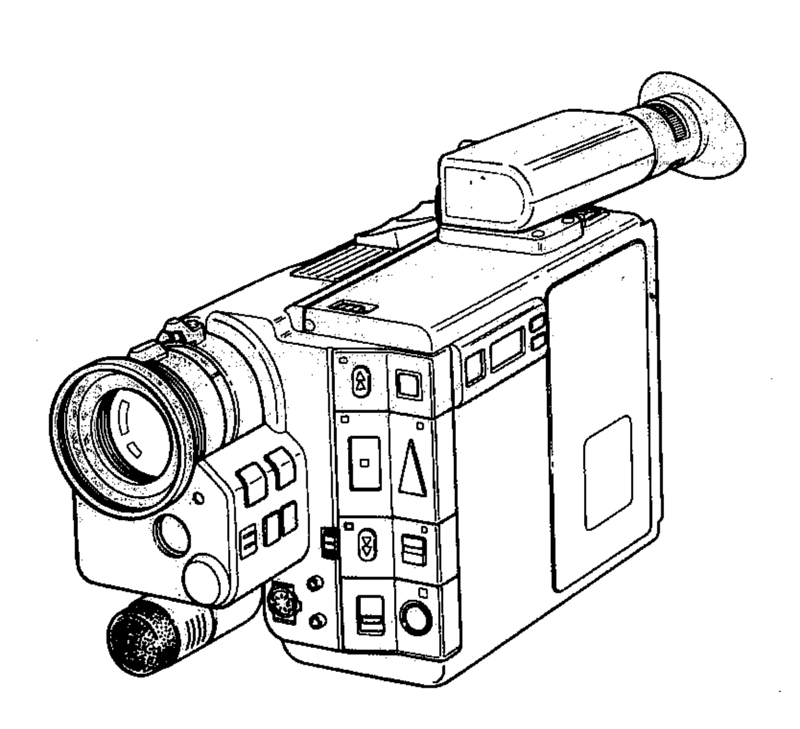
HQ HIGH QUALITY

Model / Modell / Modéle / Modell

VC-C50SA

OPERATION MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
BRUKSANVISNING

- ENGLISH ········ 1~34
- DEUTSCH ······ 35~68
- FRANÇAIS ····· 69~102
- SVENSKA ······· 103~136



This apparatus complies with requirements of BS 800 and EEC directive 82/499/EEC.

Dieses Gerät stimmt mit den Bedingungen der EG-Richtlinien 82/499/EWG überein.

Cet appareil répond aux spécifications de la directive CEE 82/499/CEE.

Dit apparaat voldoet aan de vereiste EEG-reglementen 82/499/EEG.

Apparatet opfylder kravene i EF direktivet 82/499/EF.

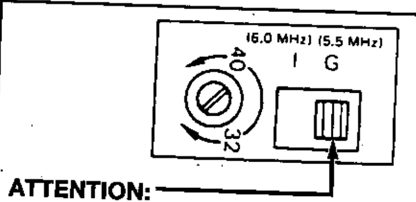
Questo apparecchio è stato prodotto in conformità alle direttive CEE 82/499/CEE.

WARNING:

TO PREVENT SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

This equipment should be used with DC 9.6V ⎓ only or recommended AC adaptor.
CAUTION:
To prevent electric shocks and fire hazards, do NOT use any other power source.

CAUTION:
To prevent shock, do not open the cabinet. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified dealer or service centre.



ATTENTION:
The system select switch on the rear of the provided RF unit VR-S50RF has been set to G (Continental PAL, 5.5 MHz).

Congratulations on a Wise Decision!

With so many brands available, the choice was difficult. But after enjoying the top quality and high performance fo this Sharp Camera/Recorder, you'll know you were right.

The purchase of this Camera/Recorder will further enhance your enjoyment of television viewing. Before operating, please read this operation manual to get the most out of your Sharp Camera/ Recorder. Also, please save it for future reference, since it will be useful if you have any trouble during operation.

Features

1. Ultra-compact and ultra-lightweight : a mere 1.4kg
2. Maximum of 60 minutes recording time in LP mode.
3. ½" CCD image sensor with F1.6, 6 x power zoom with macro focusing.
4. HQ (High Quality) picture.
5. Automatic Focus, White Balance, and Iris Control.
6. 0.6" Electronic Viewfinder/Monitor for instant reviewing.
7. Alarm Indication (Battery, Low exposure, Tape-end, etc)

Important

Audio-visual material may consist of copyrighted works which must not be recorded without the authority of the owner of the copyright. Please refer to relevant laws in your country.

Power Supply

This unit can be operated by connecting it to either the AC adaptor, Battery pack or optional Car battery cord. The AC adaptor incorporates the AUTO VOLTAGE (AC 110–240V, 50/60Hz) function.

Table of Contents

Features 2
Precautions 3
Video Cassettes 4
Major Operating Components and their Functions 5
Power Supply System 8
Charging the Battery Pack 9
Using Electronic Viewfinder 11
Attaching the Shoe Adaptor 12
Attaching the Shoulder Strap 12
Adjusting the Grip Strap 12
Loading and Unloading a Video Cassette 13
Indicators Inside the Electronic Viewfinder 14
Recording Operation 15
  Precautions for Auto-focus 15
  One-hour Recording 16
  Auto or Manual? 16
  Rehearsal 17
  Manual Focus 17
  Backlight Compensation 18
  REC REVIEW function 18
  Assemble Recording 18
  Warnings 19
Power Save and Tape Protection System 20
Special Techniques 21
White Balance and Lighting Information 23
Playback 25
  Counter Memory Function 26
Connections for Playback 27
  Recording onto Another VCR 28
Using the Cassette Adaptor 29
Using the Pause Remote Control Unit (Optional) 31
Using the System Case 32
Check Before Requesting Service 33
Specifications 34

Precautions

For safety, strictly observe the following instructions.

- Do not open the cabinet.
- Prevent inflammables, water and metallic objects from entering the unit.
- Do not disassemble or modify the unit.
- Do not use the unit when there is lightning in the vicinity. Disconnect the power cable of connected equipment.

Avoid using the unit under the following conditions:

- Places subject to excessive humidity or dust.
- Near appliances generating strong magnetic or electric fields (speakers, broadcasting antennas, etc.).
- Places subject to soot or steam such as near a cooking stove.
- Places subject to excessive shock or vibration.
- Near a television set (rolling pictures or howling might result).
- Extremely hot places.

Do not expose the unit to high temperatures over 40°C for long periods.

If the unit should be subjected to direct sunlight, or left in a closed car in summer, or placed near a heater, the CCD and the auto-focus sensor may deteriorate and the cabinet may become deformed. Furthermore, this also may cause the transistors and other electronic and mechanical parts to malfunction. Remember the following:

- Do not leave the unit in places of over 30°C.
- Do not use the unit in places of over 40°C.
- Do not use the unit in places of below 0°C.
- Do not use the unit in humid places of over 80%.
- For long storage, select a place between −20°C and 50°C.

Take special care for protection of the unit.

- Do not allow the unit to become wet.
- Do not leave the unit in closed cars on hot summer days.
- Take special care not to drop the unit or strike it against hard objects. Protect from shocks during transportation.

Make it a rule to observe the following instructions.

- Do not remove the battery pack or disconnect other power supply units during recording or playback before pressing the POWER switch to OFF. If not observed, this will cause tape damage.
- When the unit is not in use, remove the battery pack.

Keep the lens and viewfinder eyepiece always clean.

- When the lens is dirty or dusty, blow it off first and then gently wipe with a soft brush or lens cleaning paper.
- The lens is likely to become mouldy if left dirty.

Be careful not to damage the CCD and auto-focus sensor.

- Do not keep the lens directed at extremely bright objects such as the sun or other light sources for long periods. Although the CCD is less susceptible to such burn than a tube would be, caution should be exercised when using this unit. Most importantly, the lens should be capped except while actually shooting.
- If the aperture is left open, even while the camera is not being powered, the CCD may be damaged.
- Do not direct the eyepiece of the viewfinder at the sun.

Auto-focus requires a bit of consideration.

- Do not touch the focus ring while the auto-focus mechanism is in operation as this could damage the auto-focus mechanism.
- When a filter or a special-effect lens is to be attached to the end of the lens, be sure to turn power off or switch from the Auto-focus mode to the Manual mode. NEVER attempt to attach a filter or lens while the auto-focus mechanism is operating as this will result in malfunctioning.

Handle the unit carefully.

- Protect the microphone from excessive shocks.
- Do not carry the unit by holding it only by the viewfinder.

Moisture condensation disables use of the unit.

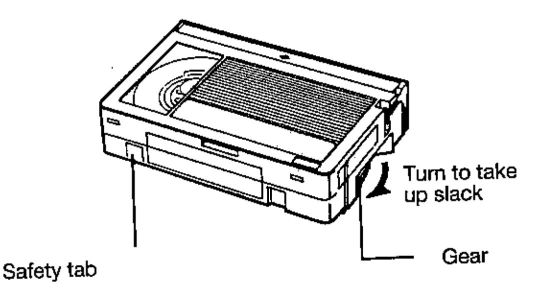
- You have observed that pouring cold liquid into a glass will cause drops of water to form on the glass's outer surface. This same phenomenon occurs on the head drum of a video recorder when the recorder is moved to a warm place from a cool place, after heating a cold room, under extremely humid conditions or in a place directly subject to the cool air from an air conditioner.
- Moisture on the head drum can cause severe damage to the video tape, and can lead to internal damage to the recorder itself.
- If moisture condensation occurs on the head drum, a condensation warning appears in the counter display and the unit enters the Stop mode, unable to function. In such a case, wait for a few hours until the indicator disappears.

Maintenance

- When the cabinet is dusty, clean by gently wiping with a soft cloth.
- Avoid the use of strong cleaning agents such as benzine or alcohol as they may damage the cabinet.
- Cleaning should be done only after the battery pack has been removed or other power units have been disconnected.

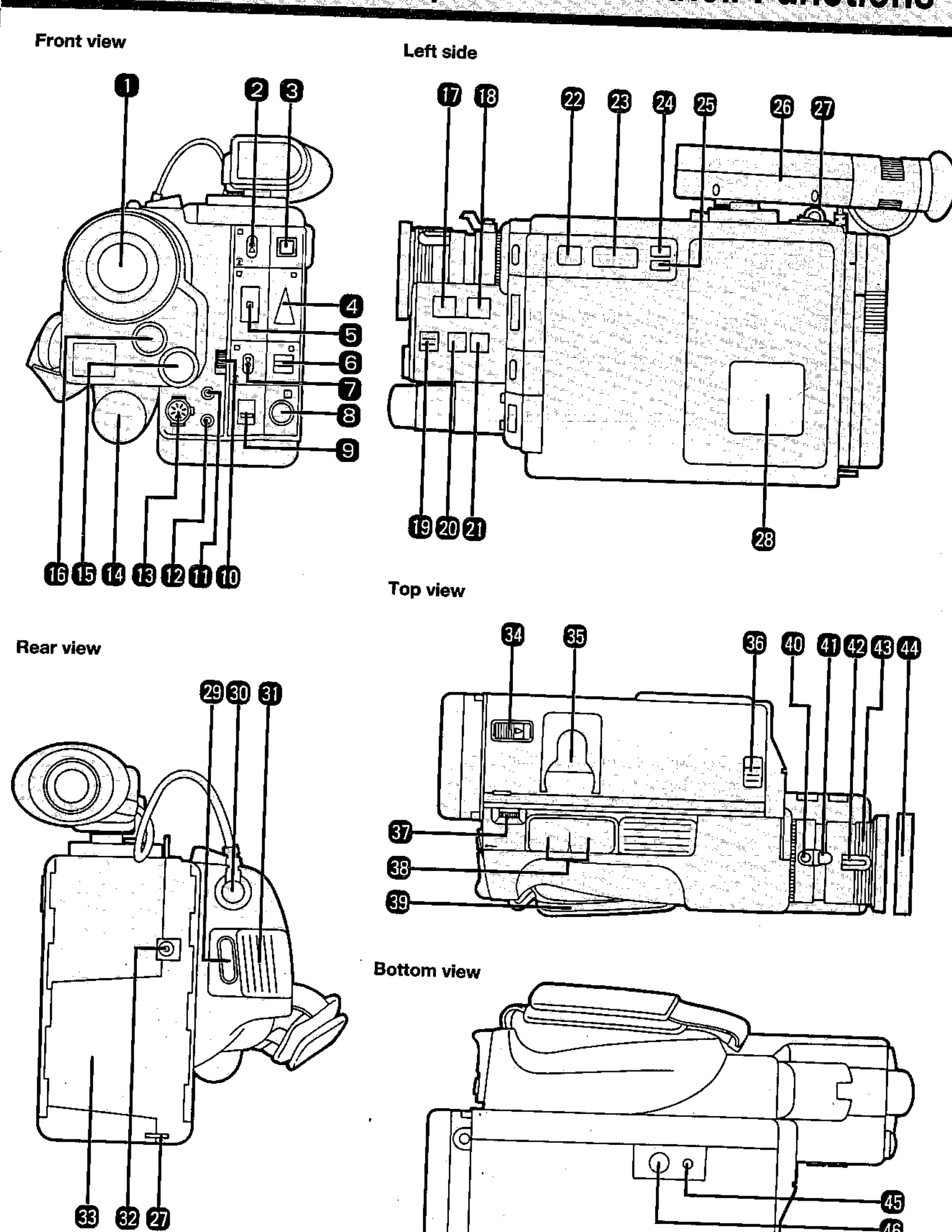
Video Cassettes

- The VC-C50SA uses only compact video cassettes carrying the VHS C PAL SECAM mark.
- Recording onto prerecorded tapes automatically erases the previously recorded video and audio signals.
- An inverted cassette cannot be inserted.
- Do not load and unload the cassette repeatedly without allowing the tape to run at all. This will slacken the tape and thereby damage it.
- Make certain before loading the cassette that the tape is not slackened. If there is any slack, turn the gear on the cassette in the direction of the arrow to take up slack.
- The cassette is equipped with a safety tab to prevent accidental erasure. When the tab is removed, recording is impossible. If you wish to record on a cassette whose tab has been removed, use adhesive tape to reseal the slot.
- To avoid excessive exposure to dust and fingerprints, do not open the front tape cover.



Storage of cassettes
- Avoid exposing the cassettes to direct sunlight. Keep them away from heaters.
- Avoid storing the cassettes in humid or dusty places.
- Do not drop the cassettes. Do not expose them to violent vibrations or shocks.
- Do not expose the cassettes to strong magnetic fields (near a motor, transformer or magnet).
- Place the cassettes in cassette cases and position them vertically.

Major Operating Components and their Functions



1 **6:1 zoom lens**
f/1.6, f=9–54 mm. Filter diameter: 49 mm.

2 **FF/Forward Search button with LED indicator**
Pressing this button in the Stop mode fast forwards the tape; pressing it in the Play mode allows fast playback (three times normal speed in SP mode, seven times normal speed in LP mode).

3 **MONITOR button**
Push this button when you wish to rehearse shots before actually recording them. This function allows you to view the scene on the viewfinder without recording it. Push the STOP button to release this function.

4 **PLAY button with LED indicator**
Press to start playback.

5 **STOP button with LED indicator**
Press to engage the Stop mode.

6 **PAUSE/STILL button with LED indicator**
Press to view a still picture during playback.
Press to avoid recording of unwanted material when recording from an external source.

7 **REW/Reverse Search button with LED indicator**
Pressing this button in the Stop mode rewinds the tape; pressing it in the Play mode allows fast playback in reverse (three times normal speed in SP mode, seven times normal speed in LP mode).

8 **REC STBY button with LED indicator**
Press to engage the Recording Standby mode in which both the REC STBY and PAUSE/STILL LED indicators light. To start recording, press the recording start/stop button (29). While recording, the REC STBY LED indicator is blinking.

9 **POWER switch**
Press to turn power on. The STOP LED indicator will light. Press again to switch off power.

10 **SP/LP recording mode select switch**
Set to SP to record at standard tape speed. Set to LP to record at a slower tape speed, allowing an extended recording time of up to one hour with a single cassette.

11 **Earphone jack (PHONE)**

12 **REMOTE control jack**
For connection of the optional VR-50ME pause remote control unit.

13 **AV OUT connector**
Both audio and video signals are available from this connector.
To dub from this unit, connect the A/V input connectors of a second recorder to this connector, using the provided dubbing cable.
For playback with a TV, connect the VR-S50RF RF unit (provided) to this connector and to the TV.

14 **Exclusive microphone**
Omnidirectional condenser microphone for simultaneous sound recording. It can be replaced with other microphones.

15 **White balance sensor window**
Allows light to enter for white balance adjustment.

16 **Auto-focus sensor window**
Allows light to enter for measuring the camera-to-subject distance.

17 **FADER button**
Press this button once to fade out the picture to a white blank screen. For fading in, first press it twice to engage the fade-in standby mode and, after starting recording, press the button where fade-in is to begin.

18 **BLC button**
Iris control is always automatic. For backlight compensation, press this button. While it is being pressed, the iris is 1—2 f-stops wider than that adjusted automatically.

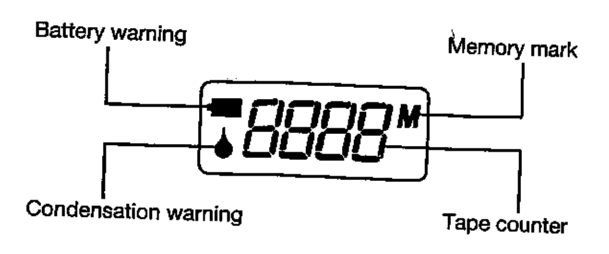
19 **FULL AUTO button**
Pressing this button puts the focus and white balance under automatic control. Auto-focus can be cancelled by pressing the FOCUS button; auto-white balance can be cancelled by pressing the filter button. Pressing the FULL AUTO button in the full-auto mode has no effect.

20 **Filter select button**
Select the filter position depending on the source of light if the auto-white mode is not used.
(halogen lamp symbol) : under a halogen or tungsten lamp.
(sun symbol) : under daylight.
The filter position is changed each time this button is pressed. Check on the viewfinder screen.

㉑ **FOCUS select button**
Switch to AUTO for automatic focus, and switch to MANUAL to focus manually. Check on the viewfinder screen. The focus mode is reversed each time this button is pressed. The auto-focus mode can also be selected (together with the auto-white mode) by pushing the FULL AUTO button.

㉒ **EJECT button**
To open the cassette holder.

㉓ **Counter display**



Tape counter: Shows from "0" to "9999".
Memory mark: Appears when the MEMORY button ㉕ is pressed.
Battery warning: Flashes when the battery power becomes insufficient for normal operation.
Condensation warning: Appears when excessive condensation occurs inside the unit.

㉔ **RESET button**
Press to reset the counter to "0".

㉕ **MEMORY button**
Press this button at a point on the tape you want to locate later after resetting the tape counter to "0", and the tape will stop automatically at the counter reading of around "0" during rewind or fast forward.

㉖ **Electronic viewfinder**
For monitoring the scene being shot or the playback picture after recording. Several indicators are included.

㉗ **Eyelets for shoulder strap**

㉘ **Cassette holder**
Insert a VHS C (PAL SECAM) video cassette for recording or playback.

㉙ **Recording start/stop button**
Press this button in the Recording Standby mode (with the REC STBY button pressed) to start recording. Pressing it again re-engages the Recording Standby mode.

㉚ **Viewfinder cable connector (VF)**
Connect the viewfinder cable.

㉛ **Finger rest**
Place your thumb on this grooved area next to the start/stop switch between Start/Stop operations.

㉜ **DC INPUT terminal**
For connection of the provided AA-50S AC power adaptor/battery charger; optional CC-50P car battery cord for DC power supply.

㉝ **Battery pack mounting position**

㉞ **Battery pack release button**
Slide in the direction of the arrow to detach the battery pack.

㉟ **Viewfinder mount**
Attach the provided viewfinder.

㊱ **REC REVIEW button**
If you want to review the end of the recorded segment for confirmation, press this button from the Record-Pause mode; the tape will be rewound for about 2 seconds of program time and played back automatically for this section, after which it will stop in the Record-Pause mode in standby for the next shot.

㊲ **TRACKING control**
Minimizes noise bars, if observed, during playback.

㊳ **Power zoom buttons**
For automatic zooming; "T" for telephoto and "W" for wide-angle.

㊴ **Grip strap**
Secures the operator's hand to the hand grip.

㊵ **Macro button**
Turn the zoom ring while pressing this button for macro shooting.

㊶ **Manual zoom lever**
Use to turn the zoom ring manually.

㊷ **Manual focus lever**
Use to turn the focus ring manually.

㊸ **Focus ring**

㊹ **Lens cap**
Cap the lens when not in use.

㊺ **Stud hole**

㊻ **Tripod mounting socket**

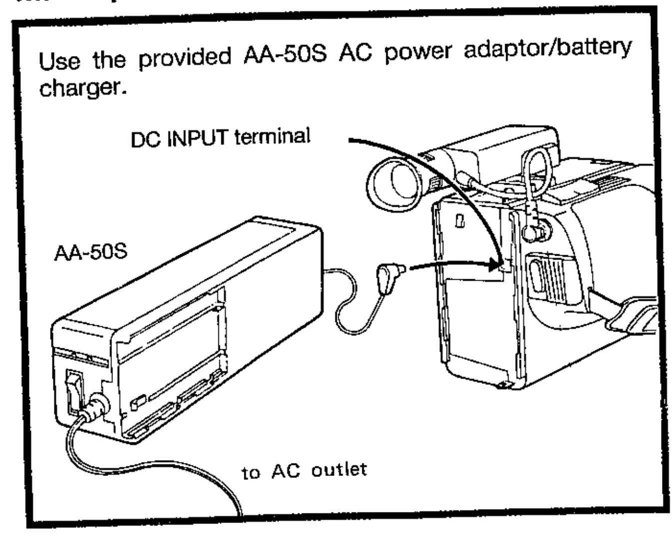
Power Supply System

The convenient 3-way power supply system gives you a choice of the most appropriate power supply unit, depending on the application.

CAUTION
- No function is available without the power supply or battery.
- Do not use any power supply other than specified.
- Never attempt to use these power supply units with any equipment other than the Camera/Recorder.

With AC power

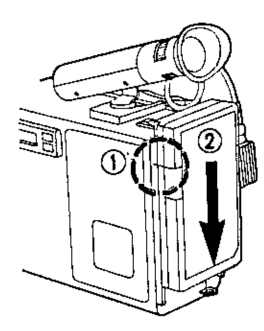
Use the provided AA-50S AC power adaptor/battery charger.



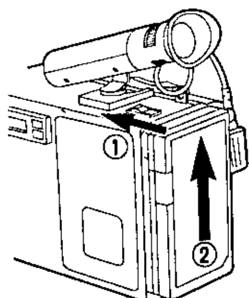
Where AC power is not available

Use the battery packs:
- BT-51 (1 Hour battery)
- BT-52 (2 Hours battery)

To attach
① Align the marks.
② Slide the battery pack in the direction of the arrow until it locks.



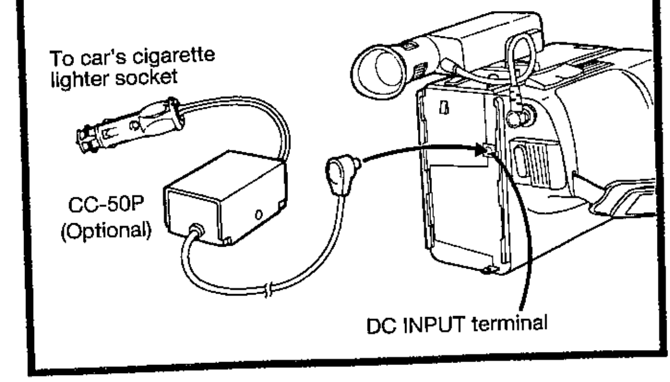
To remove
① Slide the battery pack release button.
② Remove the battery pack by sliding it in the direction of the arrow.



- Remove the battery pack when not in use.
- For charging the battery packs refer to page 9.

In a car

Use the optional CC-50P car battery cord.
- Leave the car's engine idling when using the car battery. (For use with 12-V negative-grounded cars only. Check the operation manual of the car or consult a local car dealer.)

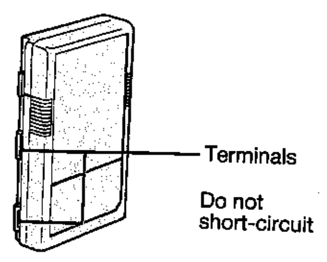


Charging the Battery Pack

To charge the battery pack, use the exclusive AC power adaptor/battery charger AA-50S (provided).

A WORD ON THE EXCLUSIVE BT-51/BT-52 BATTERY PACKS

The BT-51/BT-52 are nickel-cadmium batteries. Give attention to the following to make the most of their characteristics.



Temperature ranges:
The recharging time is based on room temperature of 20°C.
The lower the temperature, the longer the recharging time.

For charging: 10°C to 35°C
For operating: −10°C to 40°C
For storing: −10°C to 30°C

The battery pack has been kept in the uncharged state for shipment. Therefore, before use, charge it.

- To avoid hazard:
  1. Do not burn.
  2. Do not short circuit the terminals.
  3. Do not modify or disassemble.
  4. Use only specified chargers.
- To prevent damage and prolong service life:
  1. Avoid dropping, unnecessary shocks.
  2. Avoid repeated charging without discharging.
- This unit has a limited service life:
  Near the end of its service life, when it begins to deliver less recording time per charge, purchase a replacement.
- It is normal for the unit to be warm after charging or use.
- This is a chemical reaction type battery; its properties are best maintained under the following conditions:
  1. Optimum charging takes place at temperatures between 10°C and 35°C. Cooler temperatures impede chemical reaction. Warmer temperatures can prevent complete charging.
  2. Store in a cool dry place. Extended exposure to high temperatures will increase natural discharge and shorten service life.
  3. Total natural discharge may occur during long storage periods (uncharged storage is preferable; recharge one day before use).
  4. Remove from charger or powered unit when not in use; some machines use current even when switched off.

Precautions for AA-50S

- If used near a radio, the provided AA-50S AC power adaptor/battery charger may interfere with reception.
- Prevent inflammables, water and metallic objects from entering the unit.
- Do not disassemble or modify the unit.
- Do not apply shocks to the unit.
- Do not subject the unit to direct sunlight.
- Avoid using the unit in extremely hot or humid places.
- Avoid using the unit in places subject to vibrations.

Recording time for the VC-C50SA

BT-51	60 min.
BT-52	120 min.

- The recording time per charge is influenced by the duration of recording standby, frequency of zooming, etc. It is safer to have spare battery packs.

Charging procedure

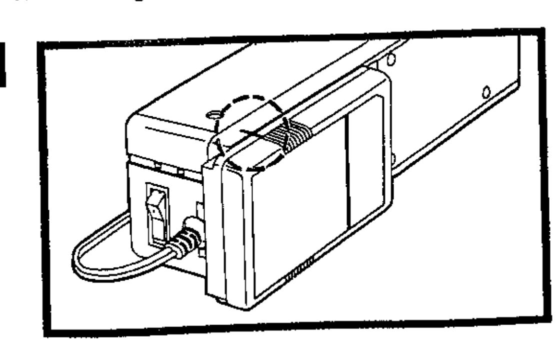
Charging time

BT-51	90 min.
BT-52	120 min.

- The charging time differs depending on the ambient temperature and the condition of the battery pack.

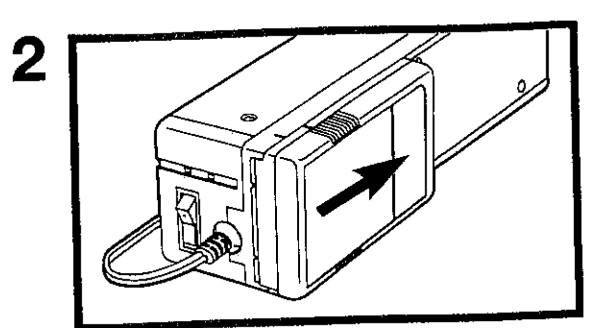
- When sliding the battery pack on or off the charger, make sure that the charger's POWER switch is set to OFF.

1



Align the marks.

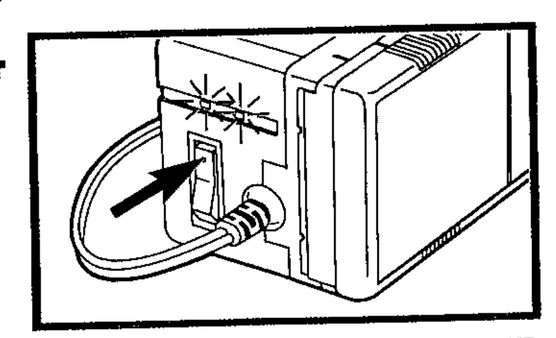
2



Slide the battery pack in the direction of the arrow until it locks in place.

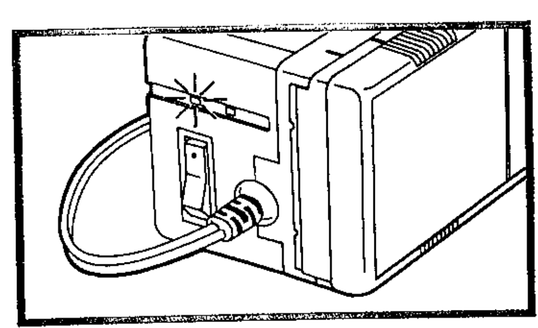
3 Connect the AC power cord to a wall outlet.

4



Press the POWER switch to ON. The POWER indicator will light first, then the CHARGE indicator will light in a few seconds.

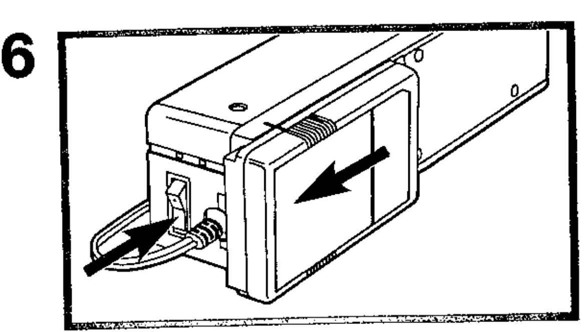
5



When charging is completed, the CHARGE indicator goes out.

CAUTION
- If the POWER button is left in its ON position after the CHARGE indicator goes out, additional charging continues with a small amount of current.
- Faint oscillation may be heard at the start of charging. This is not due to any defect of the unit.

6



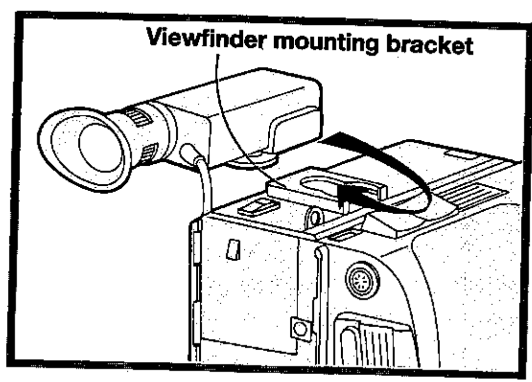
Press the POWER switch to OFF.
Remove the battery pack by sliding it off.
- The battery pack becomes warm immediately after being charged. This is not due to any defect of the unit.

Using Electronic Viewfinder

Mounting the Viewfinder

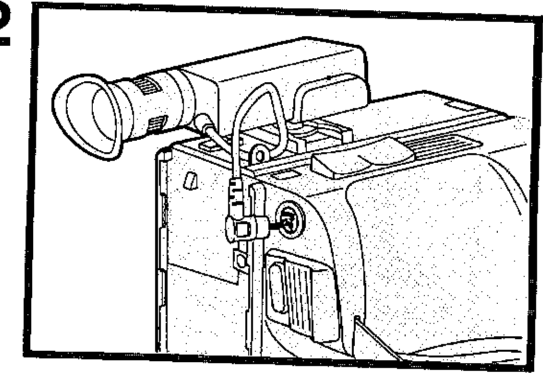
Switch off power before mounting or removing viewfinder.

1



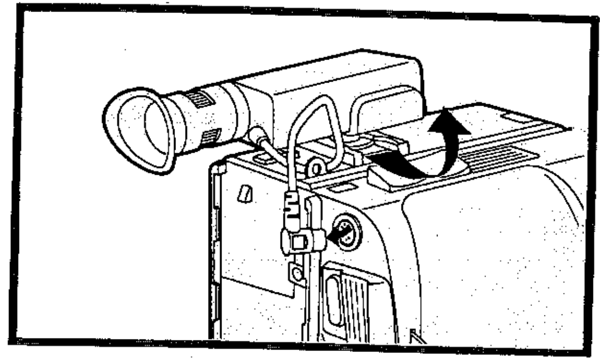
Align the viewfinder's coupling fixture alongside the mounting bracket on the body and slide the fixture into the bracket while pressing down.

2



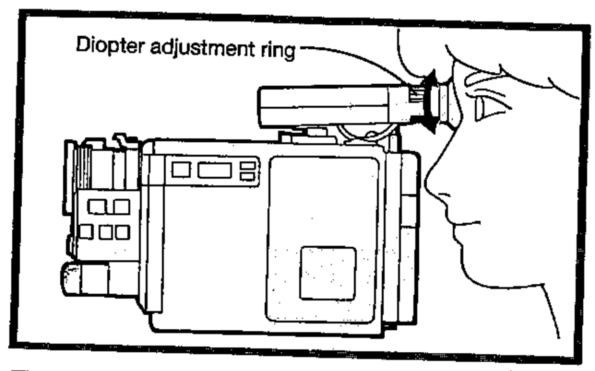
Connect the viewfinder cable to the viewfinder cable connector (VF).

Removing the viewfinder



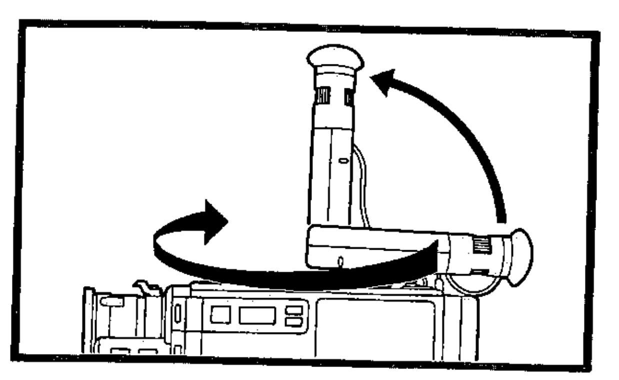
Pull out the viewfinder cable and slide the viewfinder out of the bracket while applying downward pressure.

Diopter adjustment



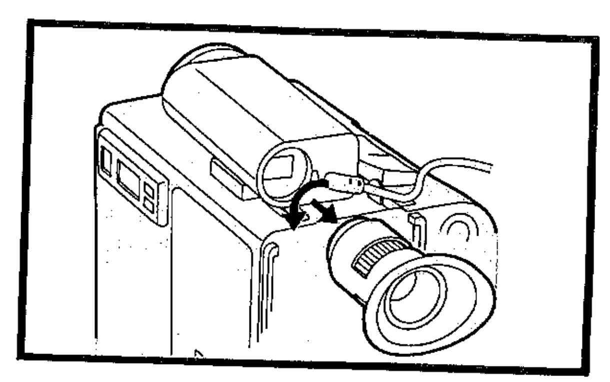
The viewfinder lens can be adjusted to suit the operator's eyesight by rotating the diopter adjustment ring.

Positioning the viewfinder



The viewfinder can be positioned for best viewability. It can be rotated 360° and tilted up 90°, making almost any viewing angle possible.

Cleaning the viewfinder

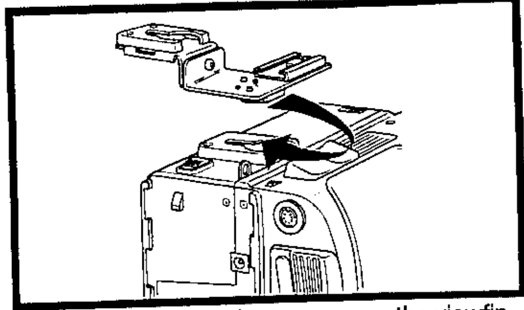


The viewfinder eyepiece can be removed for cleaning. Turn the eyepiece counterclockwise and pull it out.

Attaching the Shoe Adaptor

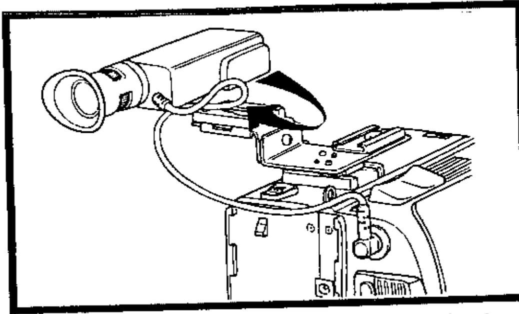
Use this adaptor to re-position the viewfinder for left-eye viewing, or for an external microphone.

1



To attach the shoe adaptor, remove the viewfinder and slide the adaptor into the bracket usually used for the viewfinder.

2



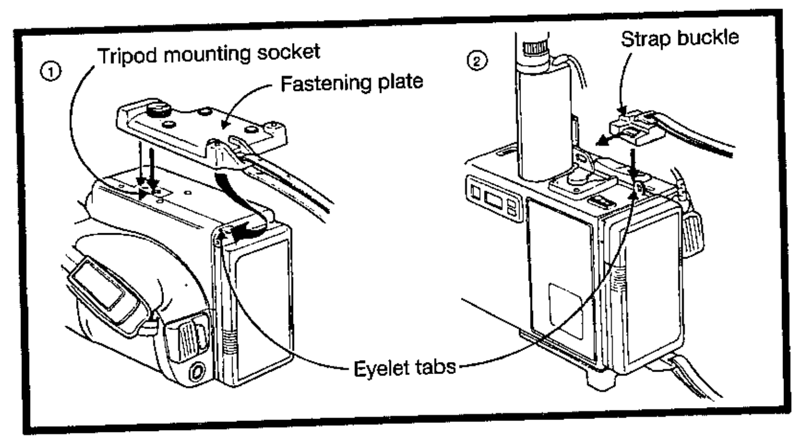
To position the viewfinder for left-eye viewing, slide it into the shoe that is farthest from the camera body.

CAUTION

- Do not attach a video light, otherwise its heat could cause malfunctioning of the VC-C50SA.

3 Use the other shoe for an additional item.

Attaching the Shoulder Strap



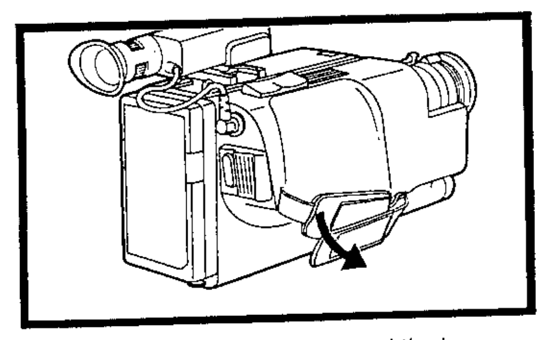
Attaching the Shoulder Strap

① Slide the strap's fastening plate onto the eyelet tab on the camera body's rear, bottom edge, inserting the tab into the slot in the strap ring. Align the large screw over the tripod mounting socket and screw it in, turning clockwise.

② Swing the viewfinder up to the perpendicular position. Slide the buckle at the other end of the strap onto the eyelet tab on the top edge of the VC-C50SA while drawing back the spring-loaded locking pin.

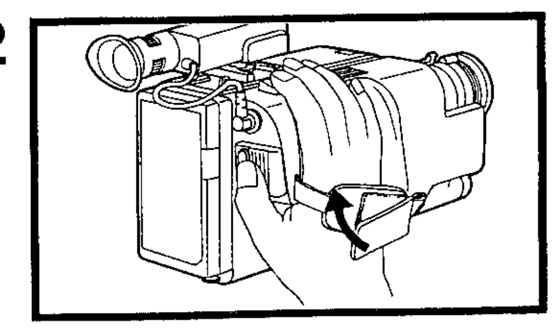
Adjusting the Grip Strap

1



Separate the Velcro strip to expand the loop.

2

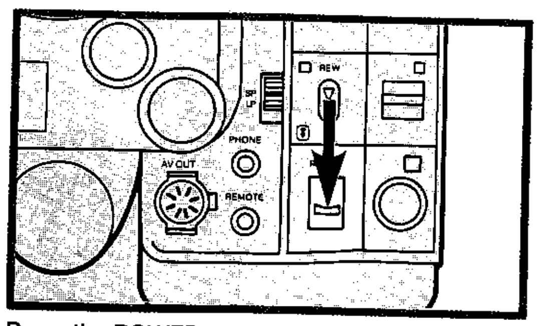


Pass your right hand through the loop and grasp the lens grip. Adjust the length of the strap to suit your hand size and refasten the Velcro strip.

Loading and Unloading a Video Cassette

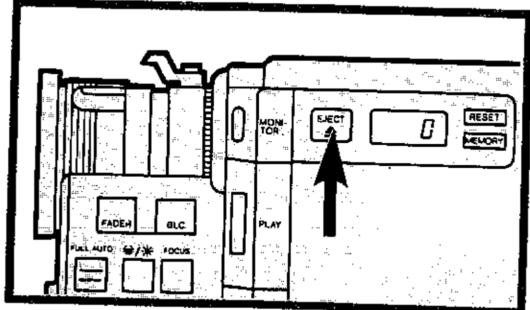
LOADING

1



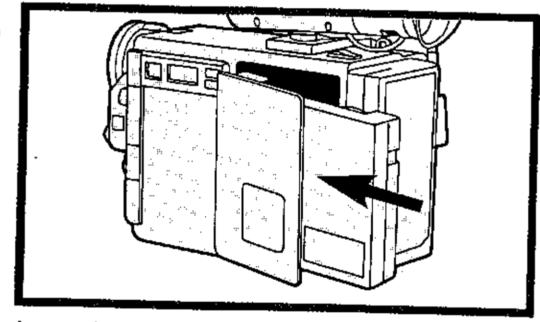
Press the POWER switch to turn power on

2



Open the cassette holder by pressing the EJECT button.

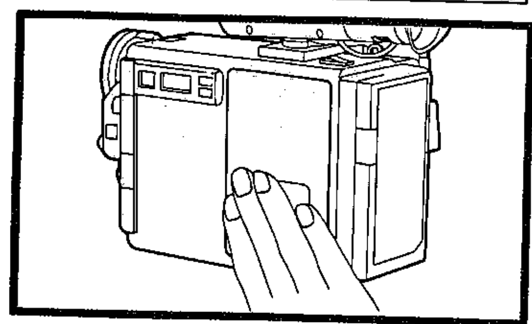
3



Insert the cassette with its printed arrow facing outward.

> First remove tape slack, then insert the cassette correctly. See page 4.





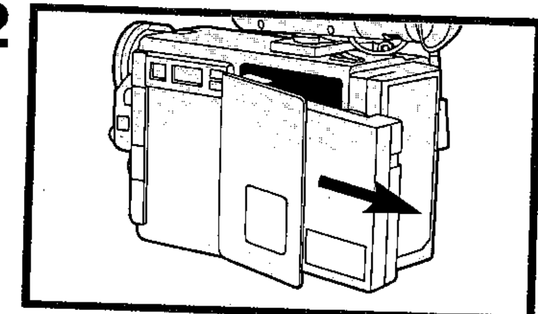
Close the cassette holder by pushing its centre area.

UNLOADING

1

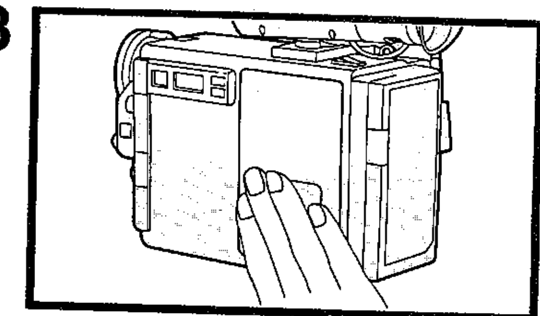
Make sure the unit is in the Stop mode. Press the EJECT button. The cassette holder will open.

2



Remove the cassette.

3



Close the cassette holder by pushing its centre area.

- When not in use, switch off power.

Notes:
- Do not repeat loading and unloading of the cassette without running the tape, as this will slacken the tape, causing tape damage.
- When the battery is discharged, the tape is unloaded and the power turns off. However, pressing the POWER switch while holding the EJECT button pressed, turns the power on and ejects the cassette.

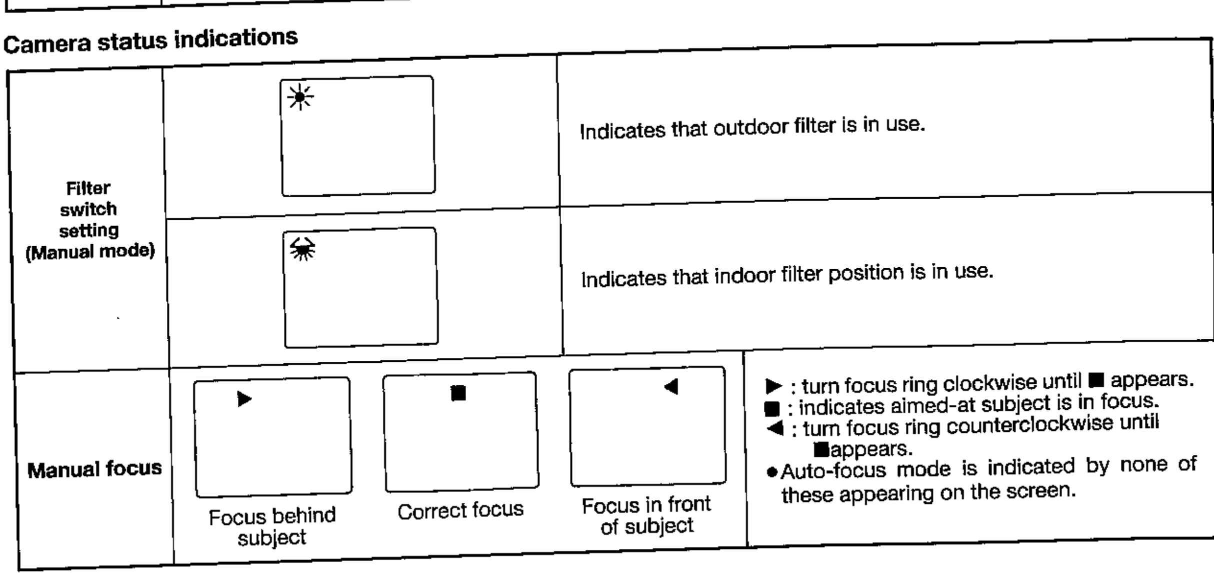
Indicators Inside the Electronic Viewfinder

The viewfinder of the VC-C50SA provides comprehensive on-screen indications. During recording or rehearsal, you can refer to adjustment aids or warnings.

Recorder status indications

	Display	Description
Recording standby mode	— / LP—	Small bar in upper right corner of the screen shows unit in the pause mode or the rehearsal mode (with or without cassette).
Recording mode	REC / LP-REC	When the start/stop switch is pressed from the pause mode, REC or LP-REC indicates that tape is running properly.

Camera status indications



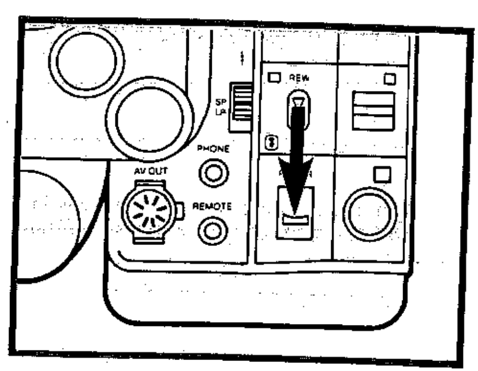
	Display	Description
Filter switch setting (Manual mode)	☀	Indicates that outdoor filter is in use.
	(indoor filter symbol)	Indicates that indoor filter position is in use.
Manual focus	▶ Focus behind subject / ■ Correct focus / ◀ Focus in front of subject	▶ : turn focus ring clockwise until ■ appears. ■ : indicates aimed-at subject is in focus. ◀ : turn focus ring counterclockwise until ■appears. • Auto-focus mode is indicated by none of these appearing on the screen.

Warnings

	Display	Description
Tape-end warning	REC ← Blinking	When time for remaining tape reaches a few minutes, "REC" begins blinking
Battery warning	BATTERY– ← Blinking	When battery power becomes insufficient for normal operation, "BATTERY" appears and blinks.
Low-light warning	LIGHT ← Blinking	When amount of light is insufficient, "LIGHT" appears and blinks.
Low-contrast warning (Manual-focus)	▶ ■ ◀ ← Blinking	In the Manual-focus mode, if focus-aid indication is difficult because of low contrast, these focus-aid indicators appear simultaneously and blink.

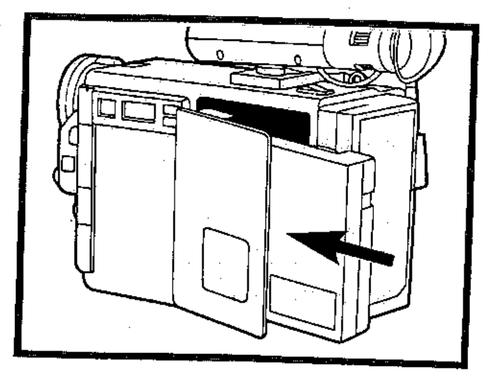
Recording Operation

1



Press the POWER switch to ON.

2



Insert a video cassette correctly (with its safety tab in place).

Precautions for auto-focus



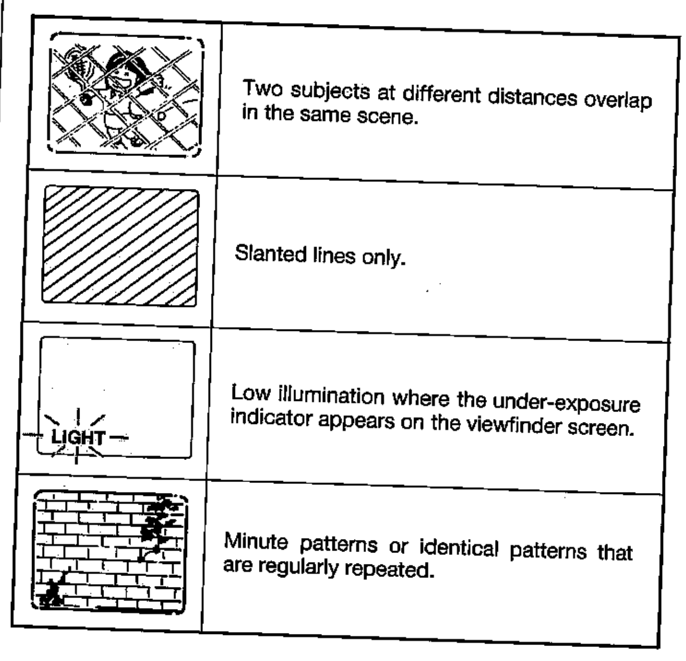
Focus detection zone

A small area around the centre of the picture, which varies depending on the zoom and focus conditions, is used to detect focus. (No actual indication provided on the screen.)

CAUTION

- Do not touch the focus ring while the auto-focus mechanism is in operation.
- When not in use, do not leave the VC-C50SA in the Auto-focus mode with power on; otherwise light entering the auto-focus sensor window will operate the auto-focus mechanism, consuming power.

Correct focus may not be obtained in the following situations. In such cases manual focusing should be performed to obtain proper focus.

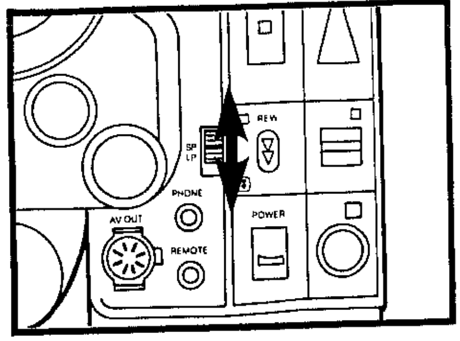


	Two subjects at different distances overlap in the same scene.
	Slanted lines only.
LIGHT	Low illumination where the under-exposure indicator appears on the viewfinder screen.
	Minute patterns or identical patterns that are regularly repeated.

Note:

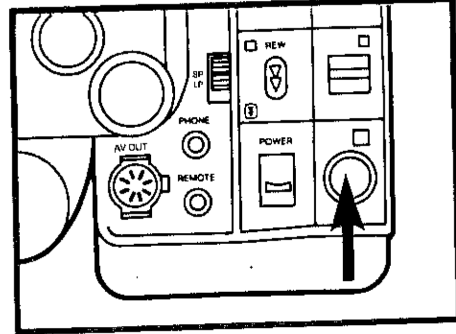
- If the lens and/or auto-focus sensor window are smeared with stains or blurred with condensation, accurate focusing is not possible. Keep them clean. If they become dirty, wipe with a piece of soft cloth. When condensation occurs, dry them by wiping with a soft cloth or wait for conditions in which they become dry.

3



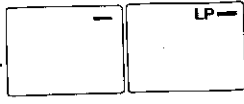
Set the tape speed to SP or LP.

4

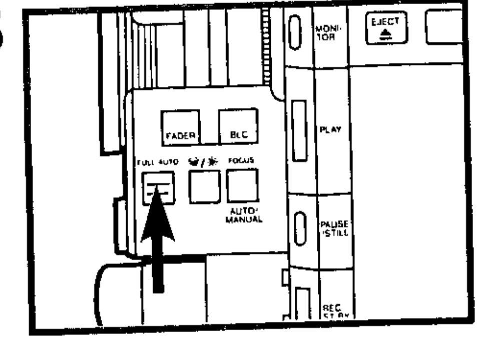


Press the REC STBY button. The unit enters the Recording Standby mode (with the REC STBY and PAUSE LED indicators lighting).

Check the view-finder indications. See page 14.



5



For full-auto operation, press the FULL AUTO button.

For manual override, use the filter and FOCUS buttons.

- Press the filter button so that the required symbol appears on the viewfinder.
  - ✲: when the subject is illuminated by a halogen or tungsten lamp.
  - ☼: when you shoot in the daytime out-doors.
- For manual focus, press the FOCUS button to MANUAL. A focus-aid indicator will appear on the viewfinder.

One-hour Recording

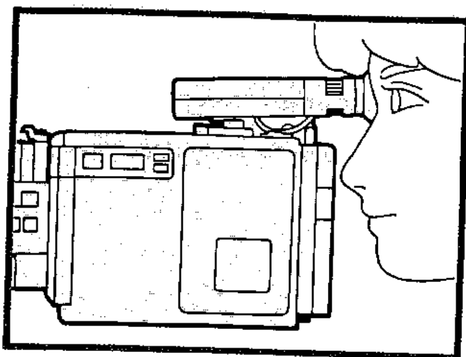
- To record longer on a single cassette, use the LP (Long Play) mode.
- For LP recording, a higher-capacity battery pack may be used.
- SP: 30 minutes
  LP: 60 minutes

Auto or Manual?

- Iris control is always automatic. Therefore, possible com-binations of auto and manual functions are as follows:

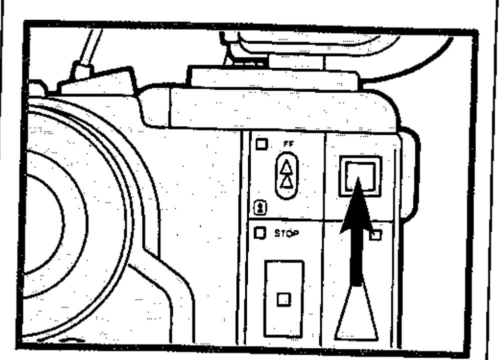
Function \ Control	FULL AUTO	✲/☼	FOCUS	FOCUS ✲/☼
White balance	Auto	Manual	Auto	Manual
Focus	Auto	Auto	Manual	Manual
Iris	Auto	Auto	Auto	Auto

6



Determine the focus and composition by referring to the viewfinder image. For zooming, see page 22.

Rehearsal

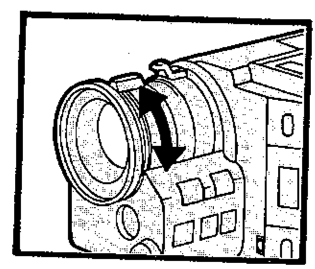


If you wish to rehearse shooting angles, compose scenes, etc., without actually recording on the tape, press the MONITOR button, instead of REC STBY. The aimed-at scene will appear on the viewfinder screen. For full-auto rehearsal, also press the FULL AUTO button. To engage the Recording Standby mode from rehearsal, press the REC STBY button. To only disengage the Rehearsal mode, press the STOP button.

- Rehearsal is possible whether a cassette is loaded or not.
- With a cassette loaded, rehearsal is not possible during rewind or fast forward.
- The power save circuit does not function during rehearsal. (For power save function, see page 20.)

Manual Focus

If the manual focus mode is selected, proceed as follows:



① Zoom in on a subject by pressing the "T" button.
② Focus onto it by turning the focus ring.
③ Determine the composition by pressing the "W" button.

Note:

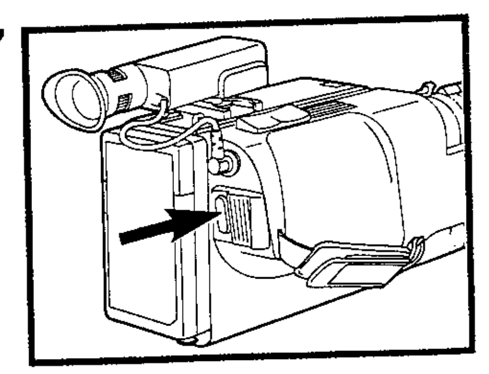
- When you use the manual focus mode, be sure to focus the lens in the maximum telephoto position. If you focus in on a certain subject in the wide-angle position, sharply-focused images cannot be obtained when zoomed up because the depth of field is reduced at longer focal lengths.

FOCUS INDICATORS

The focus indicators on the viewfinder screen function in the manual focus mode.

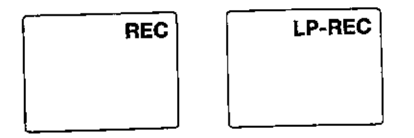
Condition	Indication	Corrective operation
Focus point behind the subject	▶	Turn the focus ring clockwise until the centre square lights.
Correct focus	■	Keep the focus ring in the same position.
Focus point in front of the subject	◀	Turn the focus ring counterclockwise until the centre square lights.
Indication not possible because of low contrast	▶■◀	Estimate the subject distance and set the focus ring referring to the distance scale on it.

7

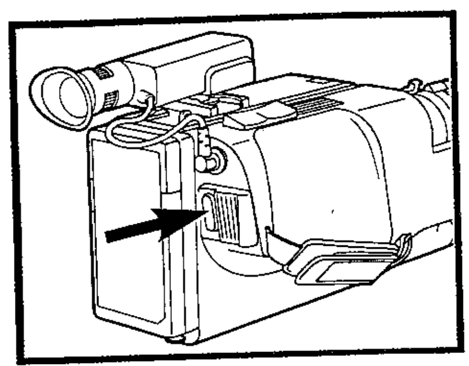


Press the start/stop button.

- This causes REC or LP-REC on the viewfinder screen to appear, showing that recording is actually taking place.



8



To stop recording temporarily, press the start/stop button once again.

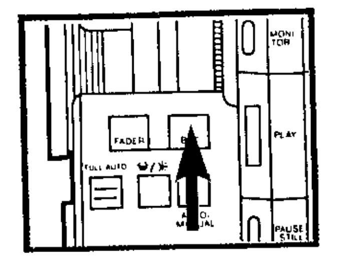
9

To restart recording, press the start/stop button.

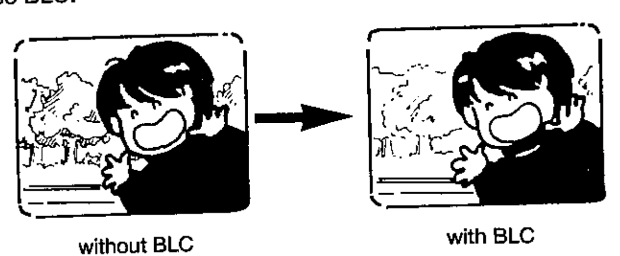
- For a pause longer than 5 minutes, press the POWER switch to OFF.
- If the Recording Standby mode continues for longer than about 5 minutes, the unit switches itself off automatically. To restart recording, turn the power on. This makes clean assembled recordings possible even after a long pause.

Backlight Compensation

- Press the BLC button. While it is being pressed, the iris is 1—2 f-stops wider than that adjusted automatically.



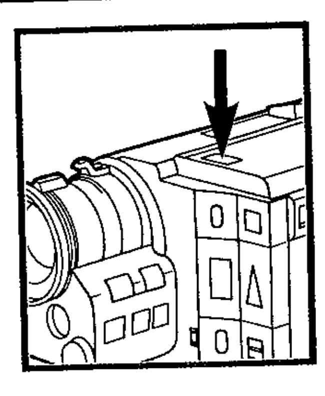
When excessive lighting is located in back of the subject, correct exposure may not be obtainable. To compensate for this, use BLC.



without BLC   with BLC

REC REVIEW Function

- If you want to review the end of the last recording for confirmation, press the REC REVIEW button from the Record-Pause mode; the tape will be rewound for about 2 seconds of program time and played back automatically for this section, after which it will stop in the Record-Pause mode in standby for the next shot.



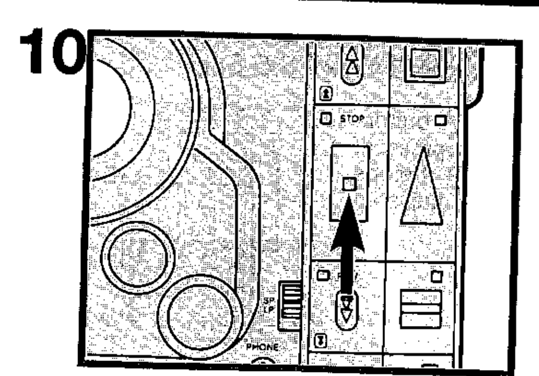
Notes:

- The TRACKING control should be at its centre position.
- Distortion might occur when playback starts. This is normal.

Assemble Recordings

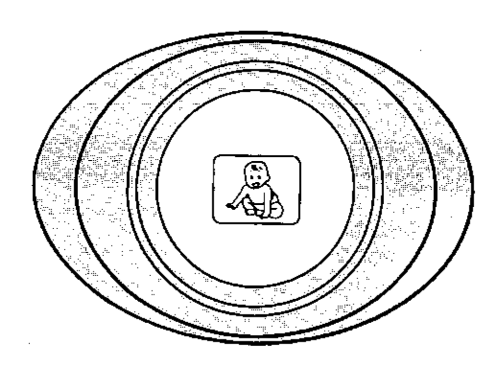
- Repeating steps 8 and 9 produces assemble recordings. In playback, the picture may be slightly distorted at the point between separate takes. This is not due to any defect of the unit.
- If recording is restarted from the Stop mode, a few frames of the previously recorded picture will be replaced with a new recording. To avoid this, follow the technique described in "To record onto a partially recorded tape" on page 20.

10



To end recording, press the STOP button.
- After making sure that the tape has stopped, press the POWER switch to OFF.

Viewfinder Monitoring

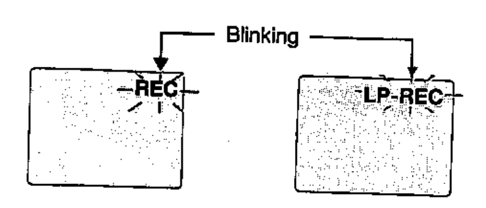


- Rewind the tape to a point from which you want to check the recording.
- Press the PLAY button, and you can view the playback picture on the viewfinder screen.

Notes:
- Pressing the PAUSE/STILL button during playback stops the picture on the view-finder screen.
- Forward/Reverse search is also possible in both directions.

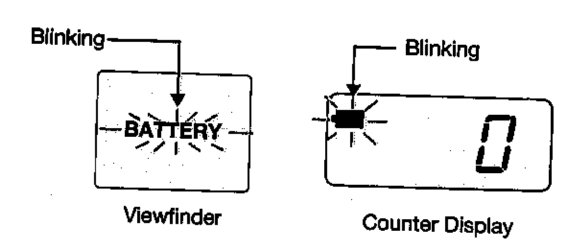
Warnings

Tape-end warning



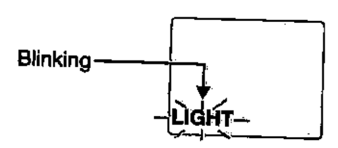
- "REC" or "LP-REC" on the viewfinder screen blinks faster a few minutes before the end of the tape.
- When the end of the tape is reached during recording, the Stop mode engages automatically.

Battery warning



- When the battery power is coming to an end, a battery warning indication appears both in the viewfinder and the counter display. Replace the battery pack with a fully charged one.
- After these indications appear, the power turns off automatically. In this state, however, pressing the POWER switch while holding EJECT button pressed, turns the power on and ejects the cassette.

Low-light warning



- If the blinking "LIGHT" indicator appears on the viewfinder screen, the amount of light is insufficient. Increase the lighting.

To replace the battery pack during recording

1 If the battery warning appears in the viewfinder or the counter display while recording, stop recording by pressing the POWER switch to OFF, not the STOP button.

2 Replace the battery pack with a charged one.

3 Press the POWER switch to ON.
- The unit will be in the Recording Standby mode.

4 Press the recording start/stop button to start recording.

To record onto a partially recorded tape

1 Play back the tape to a point where you wish a new recording to start.
- Use the Forward/Reverse Search button for faster location.

2 Press the PAUSE/STILL button at the located point.
- The unit will enter the Still mode.

3 Press the REC STBY button.
- The unit will enter the Recording Standby mode.

4 Press the recording start/stop button to start recording.

Power Save and Tape Protection System

- To save battery power, the VC-C50SA (when battery-operated, regardless of whether recording camera signals or an external source) switches itself off automatically in the following situations:
  (1) When left for longer than 5 minutes in the Stop mode.
  (2) When left for longer than 5 minutes in the Recording Standby (Record-Pause) mode.
- To protect the tape, the VC-C50SA (regardless of whether battery-operated or AC-powered) releases tape tension slightly and switches itself off automatically if left for longer than 5 minutes in the Recording Standby (Record-Pause) mode.
- For the same reason, the VC-C50SA enters the Stop mode and switches itself off automatically if left for longer than 5 minutes in the Still mode.

Battery operation

STOP → POWER OFF
5 minutes

Battery/AC operation

REC PAUSE → POWER OFF
5 minutes

STILL → STOP → POWER OFF
5 minutes

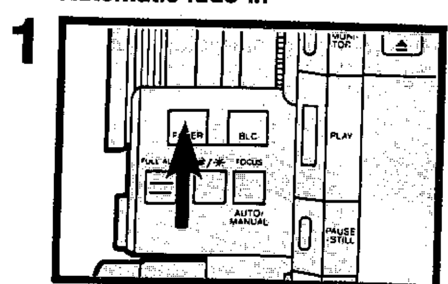
Special Techniques

Fade-in/out

The VC-C50SA is equipped with an automatic fade mechanism for allowing smooth fade-in and fade-out with a white-coloured blank screen. Audio also fades in sync with video.

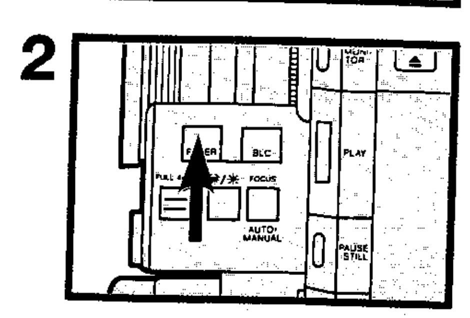
Automatic fade-in

1



Determine the composition in the Recording Standby mode and press the FADER button twice to engage the fade-in standby mode. The screen will become white quickly.

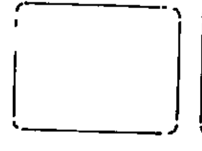
2



Press the start/stop button and press the FADER button. Fade-in will start and be completed in about 3 seconds.

> **NOTE**
> - If you want to delay the start of fade-in, press the start/stop button and, after a desired time has elapsed, press the FADER button.

Fade-in



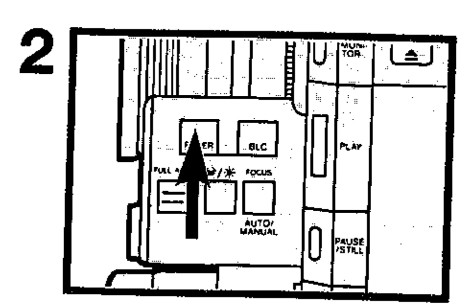



Fade-out

1 Automatic fade-out

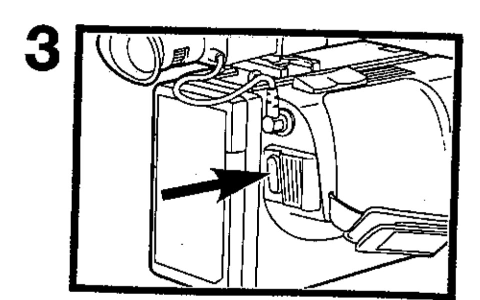
Start shooting as usual.

2



Press the FADER button where you want fade-out to start. The fade-out will be completed in about 3 seconds.

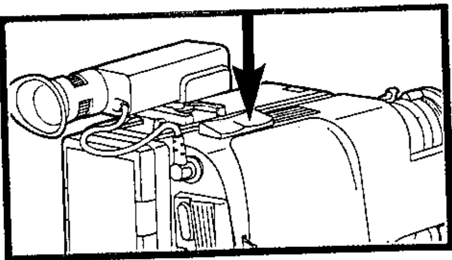
3

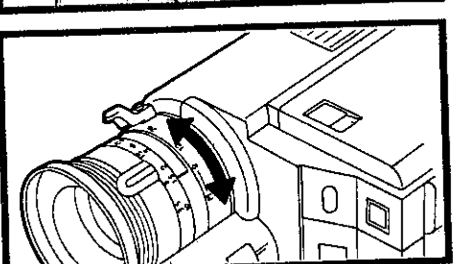


Stop shooting by pressing the start/stop button after fade-out has been completed.

Zooming

When the focal length of the lens is varied by turning the zoom ring, the image appears to come nearer to or retreat from the viewer.





Power zooming
Press "T" for zooming in and "W" for zooming out.

Zoom in







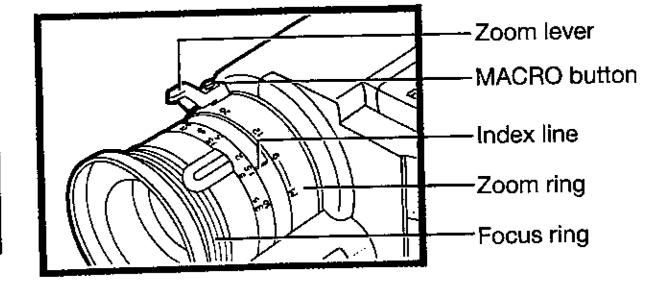


Zoom out

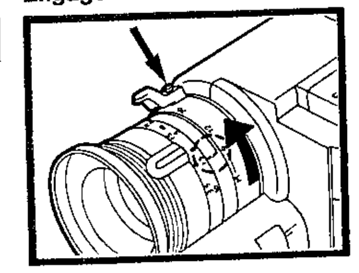
Manual zooming
Rotate the zoom lever downwards for zooming in and upwards for zooming out.

Macro Shots

Normally, focusing is possible only for subjects that are more than 1m away from the camera. By setting the lens to the Macro mode, it is possible to manually focus in on any subject located inside that limit, right up to the front of the lens. The MACRO and ZOOM ranges combined give continuous shooting ability from close-up to infinity.

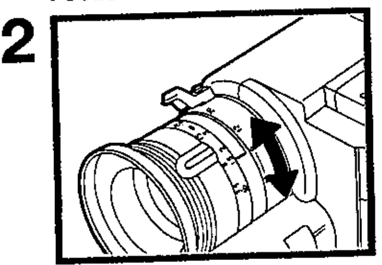


1 Engage MACRO



While pressing in the macro button, turn the zoom ring in the direction of the arrow until the number "9" on the zoom ring passes the index line.

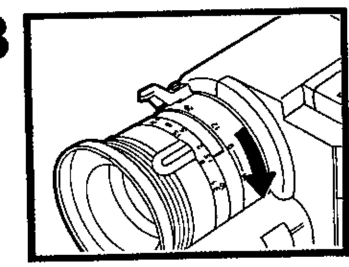
2 Focus



Focus by turning the zoom ring slowly.

- Use the zoom ring to focus in the MACRO range.
- Turning the focus ring will slightly alter the angle of view of the lens.
- The zoom and auto-focus mechanisms do not function during macro shooting.

3 Release MACRO



To release the Macro mode, turn the zoom ring in the direction of the arrow until the number "9" passes the index line.

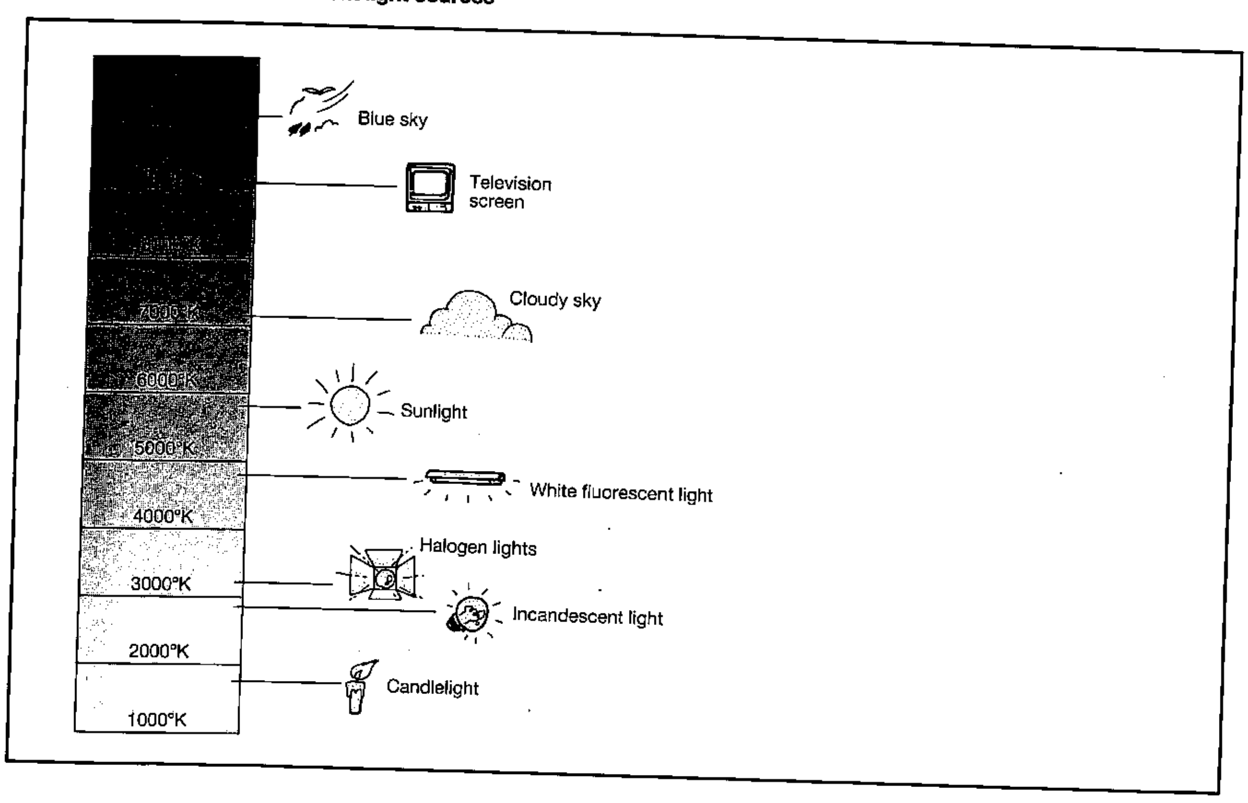
White Balance and Lighting Information

What is "colour temperature"?
Light is composed of various colour components in different proportions. A relationship exists between the temperature of a light source and the colour components of the emitted light; as the temperature rises, the colour of the light varies from red, orange, yellow, white to blue in that order. "Colour temperature" is a value that expresses differences in colour among light sources, measured in Kelvin degrees. Bluish light has a higher colour temperature than reddish light.

What is "white balance"?
Making the colours look natural on TV is what white balance is all about. Because a camera is not as adaptable as the human eye, if a light source is reddish, white subjects in that light are recorded as reddish. White balance adjustment is performed to compensate for colour temperature variations of light so that whites are reproduced as white. Correct white balance makes all other colours correct. VC-C50SA can perform automatic white balance adjustment in the full-auto mode. However, if illumination is insufficient, white balance adjustment cannot be performed. To obtain correct colours, therefore, sufficient illumination is essential.

How to get good colour pictures
The simplest way is to provide sufficient lighting (close to the camera's reference illuminance) and accurately adjust the camera to the colour temperature of that lighting. If light sources of different colour temperatures are used together, accurate white balance adjustment is very difficult. For example, if natural light is mixed with artificial light, which is likely to occur next to windows, correct colours of the subject are difficult to obtain. It is recommended in such cases that curtains in the room be closed to shut out light from outside. Also, when artificial lighting devices are used, they should all have the same colour temperature. For example, it is recommended that incandescent or halogen lamps not be used together with fluorescent lighting.

Colour temperatures of different light sources



What is "Illuminance"?
"Illuminance" (also called 'luminance') is the intensity or brightness of light, expressed in lux. The VC-C50SA is designed to provide best pictures under the conditions of a 700-lux illuminance, although shooting is possible all the way down to 15 lux.

Illumination Guide

Brightness approximations

10 lux	• Candle at 20 cm. 10–15 lux
	• Cigarette lighter at 30 cm. 15 lux
	• During intermission at movie theatre. 15–35 lux
100 lux	• Staircase in department store. 100–200 lux
	• Workshop in machinery factory. 150–200 lux
	• Arcade at night. 150–200 lux
	• Indoor golf practice range. 200–300 lux
	• Flashlight at 1 metre. 250 lux
	• Study desk with fluorescent lighting. 400 lux
	• Office with fluorescent lighting. 400–500 lux
	• Library reading room. 400–500 lux
	• Bowling alley. 500 lux
	• Sales floor of department store. 500–700 lux
	• Ticket window of station. 650 lux
1,000 lux	• Clear day one hour before sunset. 1,000 lux
	• Cloudy day one hour after sunrise. 2,000 lux
10,000 lux	• Cloudy day at 10 AM. 25,000 lux
	• Cloudy day at noon. 32,000 lux
	• Clear day at 3 PM. 35,000 lux
	• Clear day at 10 AM. 65,000 lux
100,000 lux	• Clear day at noon. 100,000 lux

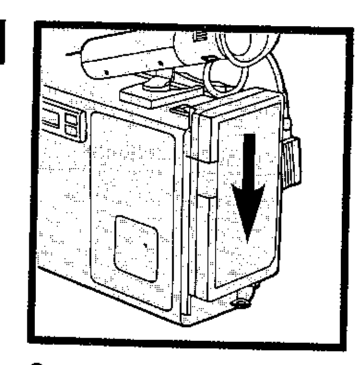
*The above table gives approximations only. Use the figures as guidelines.

Playback

The VC-C50SA permits playback of recorded VHS C video cassettes.
For connections refer to pages 27 and 28. PAL SECAM

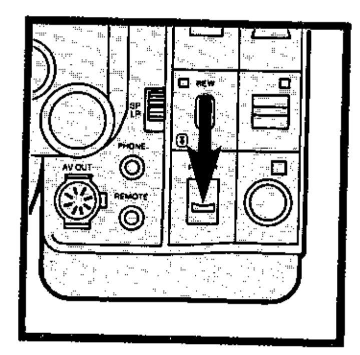
Preparation
- Set the aerial select switch of the VR-S50RF RF unit to VCR and the TV receiver's channel selector to your video channel (specified AV channel).

1



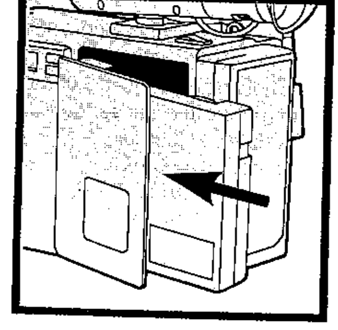
Connect a power supply unit. (Battery or AC operation: see page 8.)

2



Press the POWER switch to ON.

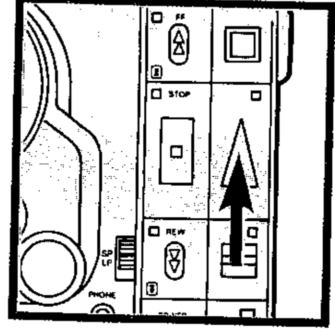
3



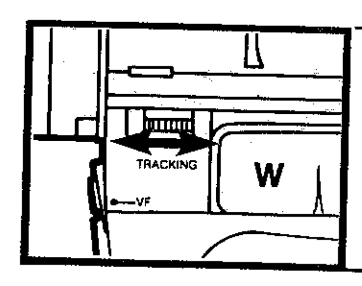
Insert a pre-recorded cassette.

First remove tape slack, then insert the cassette correctly. See page 4.

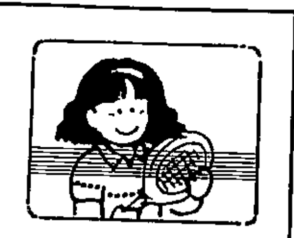
4



Press the PLAY button. Playback will start.
- The SP/LP switch may be in either position. The SP or LP mode recording is automatically detected and played back at a correct speed respectively.
- When the end of the tape is reached during playback, the Rewind mode engages automatically.

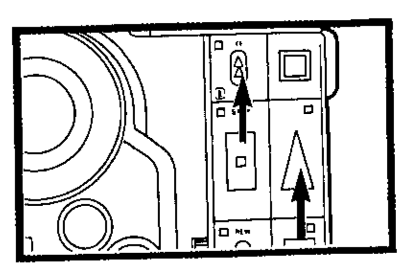


Tracking adjustment
If noise bars appear on the screen, adjust the TRACKING control. Turn it slowly in either direction to minimize noise bars. After playing a particular tape, return the TRACKING control to the centre position.



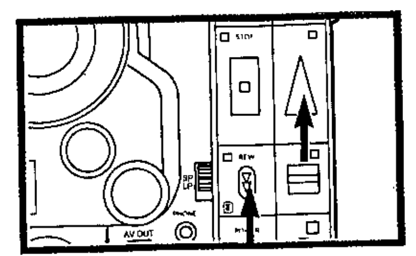
Forward/Reverse Search

Fast-speed playback in the forward direction



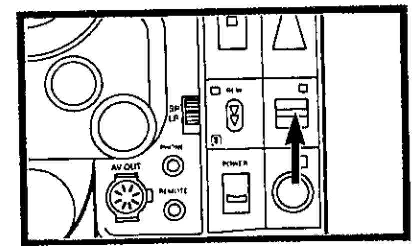
Press the FF button in the Play mode. Playback will be speeded up to 3 times normal speed in SP mode, 7 times normal speed in LP mode, as long as the button is being pressed.

Fast-speed reverse playback



Press the REW button in the Play mode. The tape will be played back in the reverse direction at 3 times normal speed in SP mode, 7 times normal speed in LP mode, as long as the button is being pressed.

Still playback



Press the PAUSE/STILL button during playback. The picture will stop on the screen.

- After about 5 minutes of still playback, the unit enters the Stop mode automatically for tape protection and switches itself off.

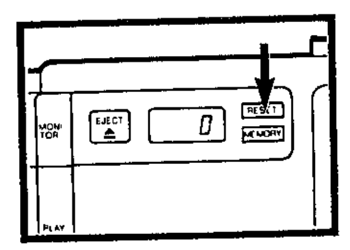
Note

- Noise may appear or pictures may become monochrome from time to time during Forward/Reverse search and still playback. This is not due to any defect of the unit.

Counter Memory Function

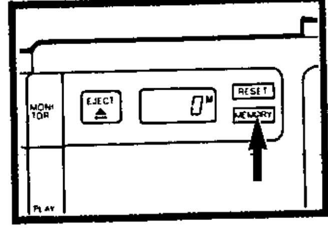
The VC-C50SA incorporates a counter memory mechanism which facilitates locating a specific tape segment.

1



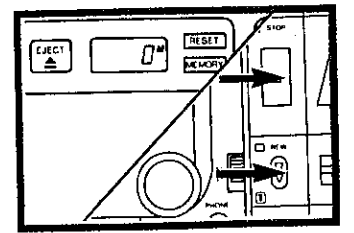
Press the RESET button to reset the counter to "0".

2



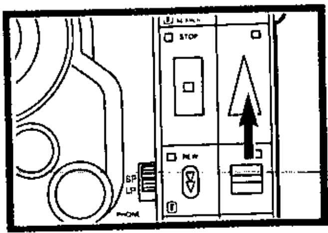
Press the MEMORY button. The "M" mark will appear.

3



After recording or playback, press the STOP button, then the REW button. The tape will automatically stop at the counter reading of around "0".

4



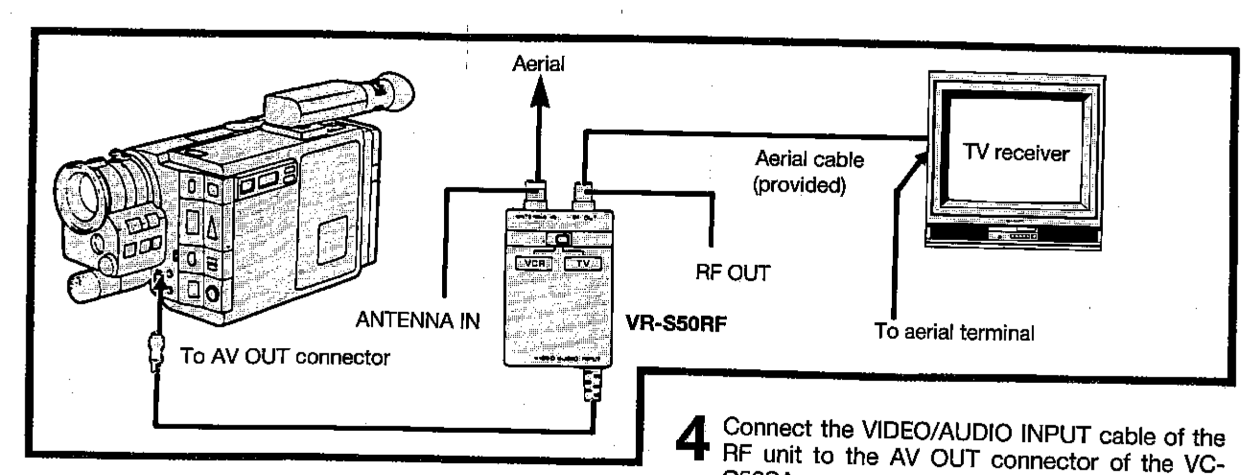
Press the PLAY button to start playback.

Notes:

- The counter memory function is effective in the Fast Forward mode as well.
- To cancel the memory function, press the MEMORY button.
- When the power supply unit is disconnected, all indications on the counter display disappear and the counter memory function is cancelled after about 30 seconds.

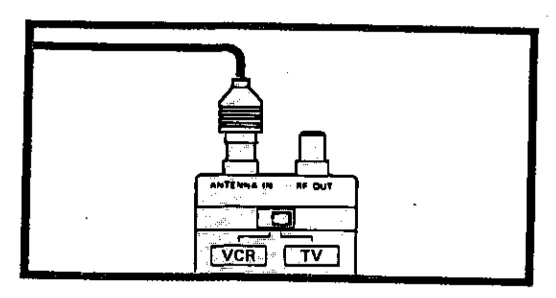
Connections for Playback

The VC-C50SA includes playback circuits and allows playback of pre-recorded cassettes simply by connecting to a television set.

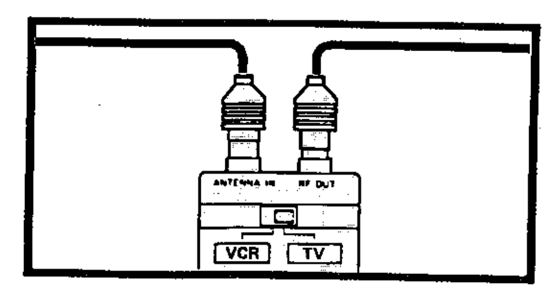


1 Remove the aerial cable from the TV receiver.

2 Connect the aerial cable to the ANTENNA IN terminal of the RF unit.



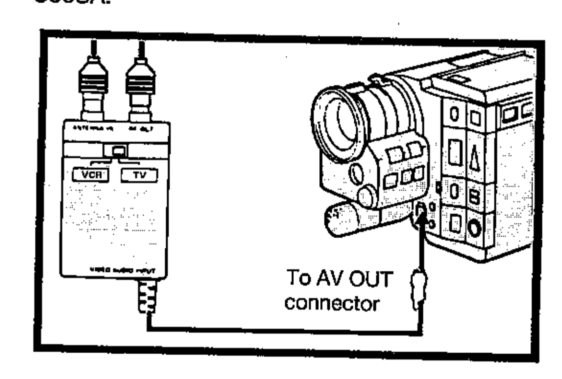
3 Connect the RF OUT terminal of the RF unit to the aerial terminal of the TV receiver using the provided aerial cable.



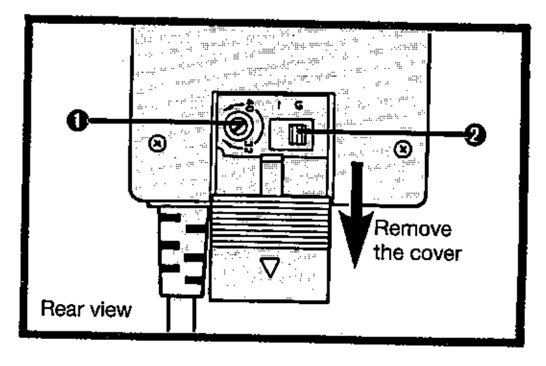
PRECAUTIONS FOR VR-S50RF

- For exclusive use with the VC-C50SA Camera/Recorder.
- Do not disassemble or remodel the VR-S50RF.
- Do not expose it to strong shocks.
- Unplug the connected equipment during lightning storms. (Never touch the aerial cable.)

4 Connect the VIDEO/AUDIO INPUT cable of the RF unit to the AV OUT connector of the VC-C50SA.



5 Adjust the RF converter output channel according to your VIDEO CHANNEL.



① **RF converter channel adjustment screw**
The RF unit permits playback of video and audio recordings through a TV receiver. The signals from the RF unit are viewed through a vacant channel not used for broadcasting in your area. The output frequency of the RF converter has been set to correspond to a broadcast on UHF channel 36. To view playback pictures from the VC-C50SA with your TV receiver, tune its specified AV channel to UHF channel 36. If channel 36 is employed for broadcasting in your area, readjust the RF con-

verter output channel to one of the vacant channels between 32 and 40.

1. Set the TV receiver to one of the vacant channels.
2. Power the VC-C50SA.
3. Put the VC-C50SA in the Rehearsal mode (see page 17).
4. Set the TV/VCR switch of the RF unit to VCR.
5. While monitoring the output signal on the TV screen, turn the RF converter channel adjustment screw ① so that the monitored picture comes in most clearly.

- When you wish to view video cassette programmes, always select the AV channel on the TV receiver which has been tuned to the output frequency of the RF converter.

② **TV system select switch (I/G)**
When you use a TV receiver built to the British PAL standard, shift the system select switch ② to "I".

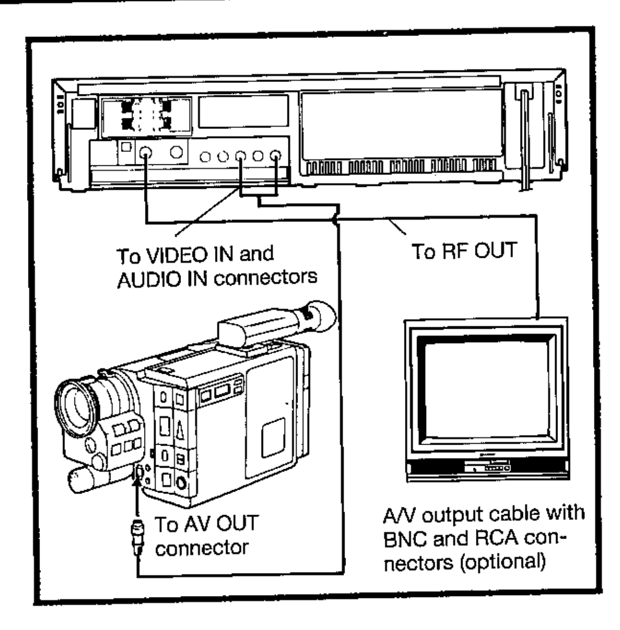
CAUTION:
To view the VC-C50SA recordings with a TV receiver, use a TV receiver having a specified AV channel and employ this AV channel as your VIDEO CHANNEL, otherwise playback may be disturbed with vibrating or bending pictures. AV channels refer to channels exclusively for video playback; because of AFC circuits applied to these channels, the playback pictures can be stabilised. Recent TV receivers have one or more AV channels.

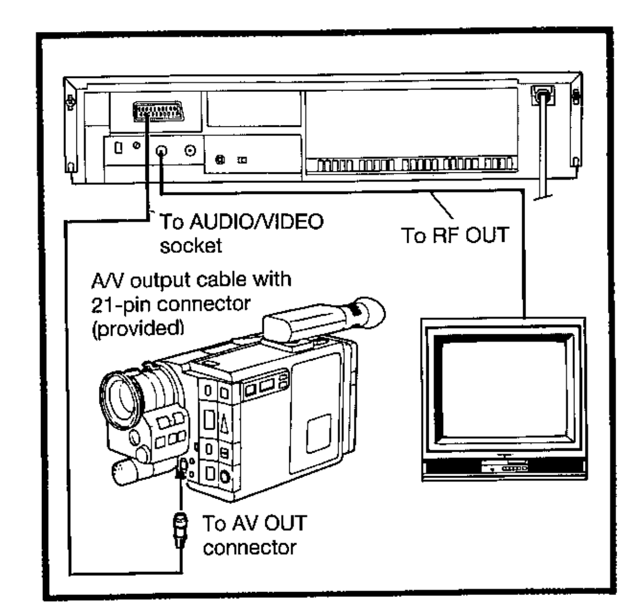
OPERATION

Viewing video cassettes being played back with the VC-C50SA
To view video cassettes or to monitor the recording, set the TV/VCR switch of the RF unit to VCR and the TV channel selector to the channel corresponding to the RF output channel.

Viewing television programmes
Set the TV/VCR switch to TV, and the TV receiver will function as usual.

Recording onto Another VCR





Connection

1. Connect the AV OUT connector of the VC-C50SA to the AUDIO IN and VIDEO IN connectors of the video recorder using either of the provided A/V output cables, depending on the deck you are using.
2. Connect a television to the video recorder to monitor the picture while dubbing.

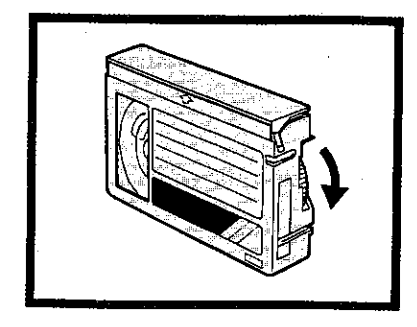
Operation

- Put the VC-C50SA in the Play mode and the connected recorder in the Record mode to copy the recording. To edit out unwanted material, press the recorder's PAUSE button.

Using the Cassette Adaptor

The VHS compact video cassettes recorded with the VC-C50SA can be played back with a standard VHS machine by using the provided VR-50CA Cassette Adaptor.
(A compact video cassette installed in the cassette adaptor is fully compatible with a standard VHS machine for both recording and playback.)

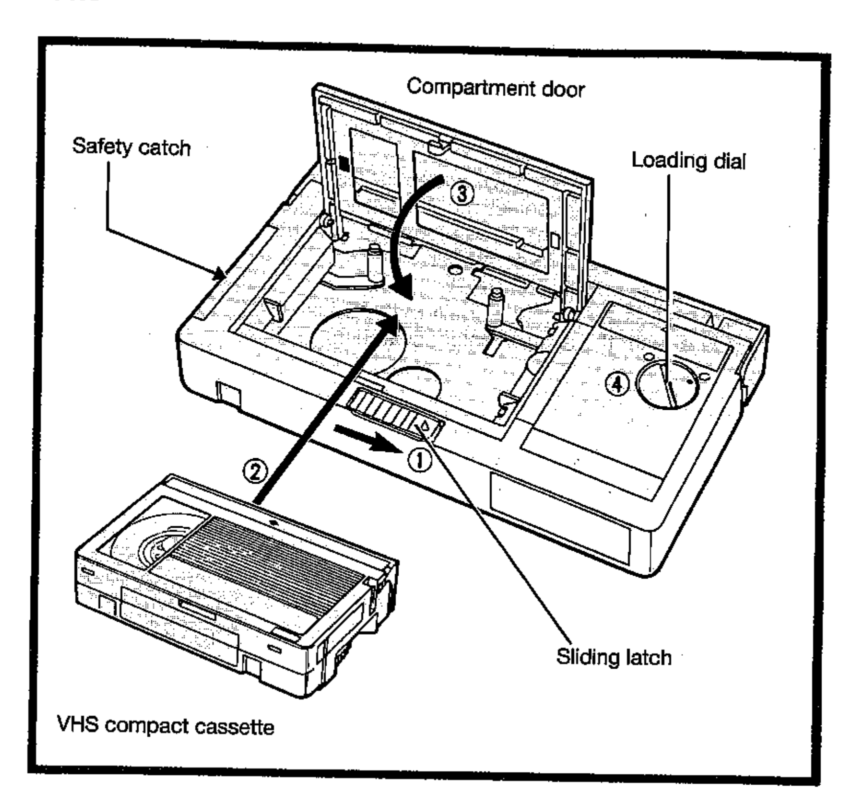
Inserting a compact video cassette



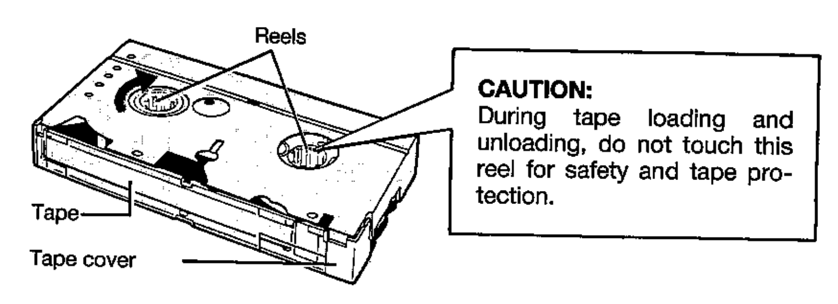
Note:
If there is slack in the video tape when inserting the compact cassette into the adaptor, the tape may become damaged. To take up slack in the tape, turn the gear in the direction of the arrow.

① Push the sliding latch in the direction of the arrow to open the door.
② Insert the cassette as illustrated.
③ Close the compartment door.
- The tape will be loaded automatically.

④ The loading dial turns and stops with its indented dot aligned with the blue dot. The safety catch will retract. This indicates that the tape loading is completed.



CAUTION
Check the tape condition after inserting the cassette and tape loading is completed:
1) Check to see if there is any tape slack. (Do not open the tape cover.)
2) If there is tape slack, remove it by turning the reel in the direction of the arrow.



CAUTION:
During tape loading and unloading, do not touch this reel for safety and tape protection.

Note:
During special-effects playback (slow motion, still frame, etc.) the picture may vibrate or noise bars may appear on the screen.

Removing the compact video cassette

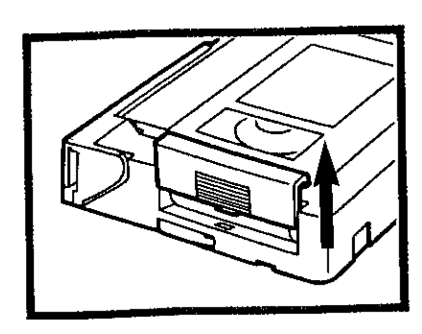
1. Push the sliding latch in the direction of the arrow.
   - The tape will be unloaded automatically.
2. The compartment door will open automatically when the indented dot on the loading dial stops aligned with the red dot. The safety catch protrudes to show that the tape has been unloaded.
3. Using the smaller hole on the underside of the adaptor, push the cassette up from below and remove it.

> **Caution:**
> Remove the cassette after tape unloading is completed.

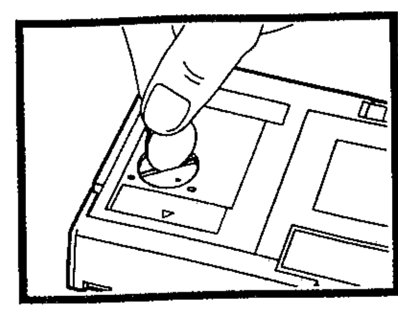
4. Close the compartment door.

NOTE
When loading or unloading the compact cassette, slight mechanical noise can be heard. This is not due to any defect of the unit.

If the battery is fully discharged during tape loading or unloading, the loading mechanism stops midway. In such a case, proceed as follows to load or unload the tape manually.



1. Slide the battery compartment cover in the direction of the arrow and remove the battery.



2. Using a coin, turn the loading dial until it stops, clockwise for loading or counterclockwise for unloading.

> Normally, do not perform manual loading or unloading.

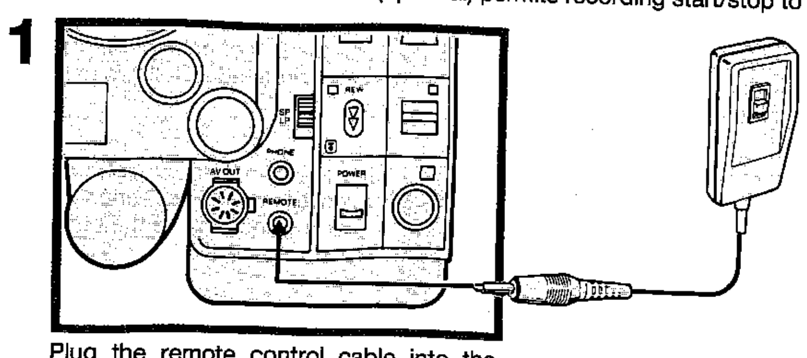
Battey replacement
- Install an "AA" size battery in the battery compartment observing polarity.

PRECAUTIONS
- The protruding safety catch indicates that loading of the tape has not yet been completed. In this condition, NEVER attempt to load the cassette adaptor into a recorder, as this could damage both.
- This cassette adaptor is precision-manufactured. Avoid violent vibrations or shocks. Do not drop or disassemble or modify it, otherwise malfunctions may result.
- Do not load and unload the cassette adaptor into a recorder repeatedly without allowing the tape to run. This will slacken the tape and thereby damage it.
- The cassette adaptor cannot be loaded upside down.
- Do not touch the tape when inserting a compact cassette into this cassette adaptor. After use, remove the cassette from the adaptor.
- When placing the cassette adaptor into its case, push in the safety catch so that the cassette adaptor slides into the case.

Using the Pause Remote Control Unit (Optional)

The remote control unit VR-50ME (optional) permits recording start/stop to be controlled from a distance.

1



Plug the remote control cable into the REMOTE connector.

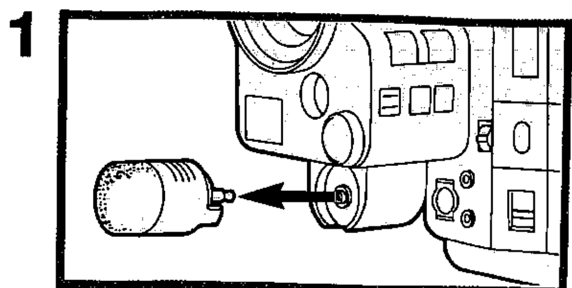
2 Press the REC STBY button to engage the Recording Standby mode.

3 To start recording, set the remote control's switch to REC; to stop temporarily, set it to PAUSE.

Using External Microphone

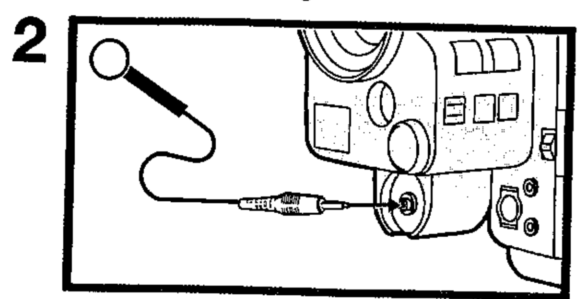
The provided microphone can be detached. To use another microphone, do the following:

1



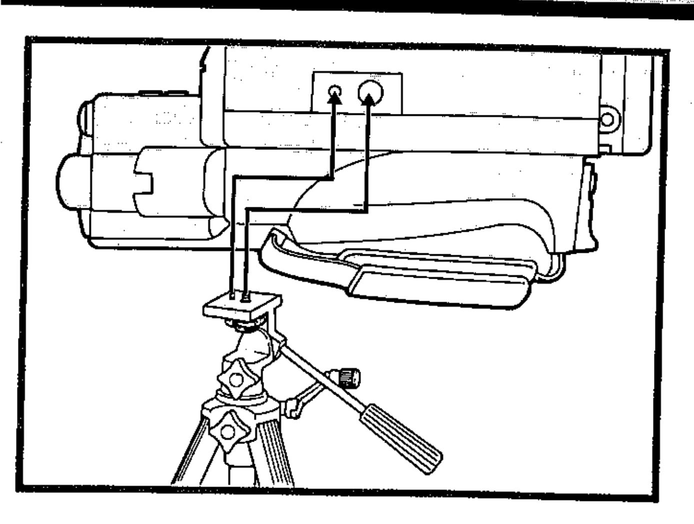
Remove the provided microphone by grasping the microphone's base and then pulling it straight out.

2



Plug the external microphone's cord into the microphone jack.

Using Tripod Mounting



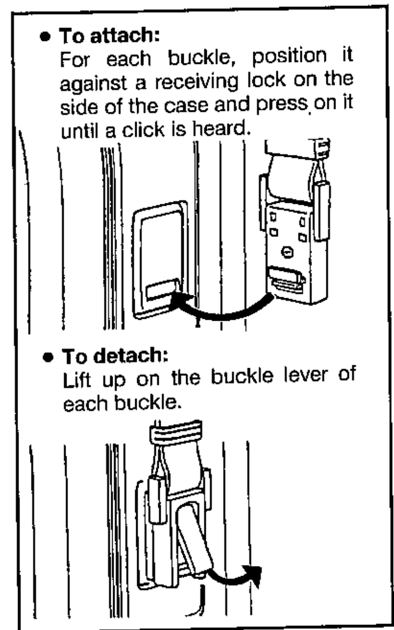
Align the screw and camera direction stud of the tripod with the camera's tripod mounting socket and stud hole, and firmly tighten the screw.

Using the System Case

This SYSTEM CASE accommodates not only the VC-C50SA Camera/Recorder, but also its exclusive accessories, including spare battery packs, cassettes, a AC Power Adaptor/Battery charger, and the RF unit.
When not using the VC-C50SA and its accessories, keep them in the SYSTEM CASE.

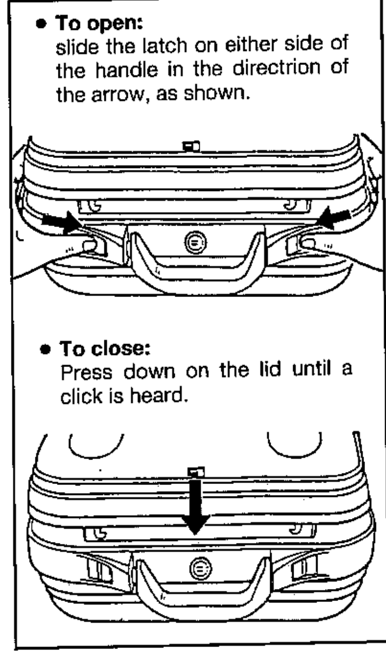
How to attach/detach the shoulder strap (provided)

- **To attach:**
  For each buckle, position it against a receiving lock on the side of the case and press on it until a click is heard.
- **To detach:**
  Lift up on the buckle lever of each buckle.



How to open/close the case

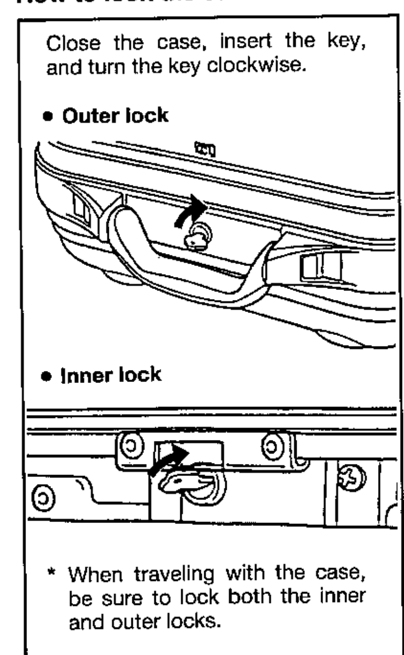
- **To open:**
  slide the latch on either side of the handle in the directrion of the arrow, as shown.
- **To close:**
  Press down on the lid until a click is heard.



How to lock the case

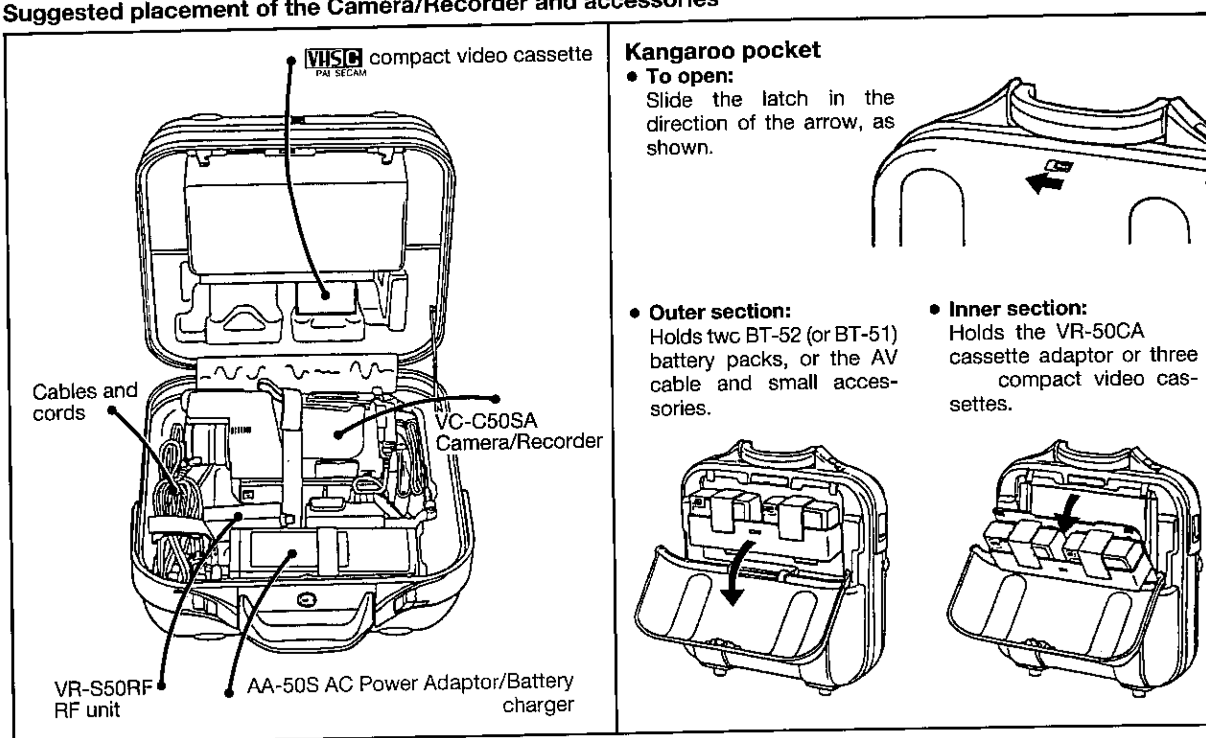
Close the case, insert the key, and turn the key clockwise.

- **Outer lock**
- **Inner lock**



* When traveling with the case, be sure to lock both the inner and outer locks.

Suggested placement of the Camera/Recorder and accessories



Kangaroo pocket

- **To open:**
  Slide the latch in the direction of the arrow, as shown.
- **Outer section:**
  Holds twc BT-52 (or BT-51) battery packs, or the AV cable and small accessories.
- **Inner section:**
  Holds the VR-50CA cassette adaptor or three compact video cassettes.

■ Dimensions: 344(W)×403(H)×191(D) mm ■ Weight: 1.96 kg (with strap)

Caution: To clean the outside of the case, wipe it with a cloth moistened with diluted furniture cleaner, then wipe dry with a dry cloth. Do not use paint thinner or cleaning agents containing benzene.

Check Before Requesting Service

What may initially appear to be trouble is not always a real problem. Make sure first....

Symptoms	Check points
Power	
No power is supplied.	• Is the battery pack correctly installed? • Is the battery pack charged? • Is the power supply unit correctly connected? • Is the POWER switch of the connected AC adaptor set to ON?
Recording	
Recording is impossible.	• Check to see if the cassette safety tab is in place. See page 4.
Picture colours greatly differ from actual subject colours.	• If in the manual white balance mode, check the setting of the ☀/☀ button.
No sound is recorded with an external microphone.	• Is the microphone's switch set to ON?
Recording does not start.	• Have you pressed the REC STBY button first?
Playback	
Tape is running, but no playback picture appears.	• Is the TV/VCR switch of the RF unit set to VCR? • Is the TV receiver set to your video channel?
Noise bars appear in the playback picture.	• Use the TRACKING control to reduce noise bars.
Playback picture is blurred or interrupted while TV programs received are clear.	• Video heads may be dirty or worn out. For head cleaning or replacement, consult a qualified dealer or service centre.
Tape transport	
Tape stops during fast forward or rewind.	• Is the "M" indication visible in the tape counter? If so, press the MEMORY button to cancel the memory function.
Rewinding or fast forwarding is impossible.	• Check to see if the tape has already been fully wound on one reel or the other.
Other	
No function is available with more than two mode indicators lit.	• If this should happen when using a power supply unit other than the battery pack, turn the POWER switch on and off. Replace the batteries.

The VC-C50SA is a microcomputer-controlled device. External noise and interference might prevent it from functioning properly. In such cases, first disconnect its power supply unit (battery pack, AC power adaptor, etc.); and then reconnect it and proceed as usual from the beginning.

Specifications

Format	: VHS standard
Power source	: DC 9.6 V⎓
Power consumption	: 8.0 watts
Signal system	: PAL
Recording system	: Luminance: FM recording Color: Converted sub-carrier direct recording Conforms to VHS standard
Cassette	: VHS-C cassette
Tape speed (SP)	: 23.39 mm/sec
(LP)	: 11.70 mm/sec
Recording time Max. (SP)	: 30 minutes (with EC-30 cassette)
(LP)	: 60 minutes (with EC-30 cassette)
VIDEO	
Output	: 1Vp-p, 75 ohms, unbalanced (via AV OUT connector)
S/N ratio	: 40 dB (with Rohde & Schwarz noise meter)
AUDIO	
Output	: −6 dBs, 1 k-ohm (via AV OUT connector)
Microphone input	: −68 dBs, high impedance, unbalanced
Pickup	: 1/2"-format CCD
Minimum required illumination	: 15 lux (at F 1.6)
Illumination range	: 15–100,000 lux
Lens	: F 1.6, f=9–54 mm. 6:1 power zoom lens with auto iris control and macro position, filter diameter 49 mm
Viewfinder	: Electronic viewfinder with 0.6" black/white CRT
Color temperature switching	: Switchable (3,200 K/5,500 K)
White balance adjustment	: Full-auto/preset standard
Operating temperature	: 0°C to +40°C
Operating humidity	: Less than 80%
Storage temperature	: −20°C to +50°C
Weight	: 1.4 kg (with viewfinder)
Dimensions	: 121(W)×165(H)×223(D) mm (incl. viewfinder)

AA-50S SPECIFICATIONS

Power supply	: AC 110–240 V~, 50/60 Hz
Power consumption	: 30 watts
Rated output voltage	: DC 9.6V⎓
Rated output current	: 1.2 A
Charging system	: Constant current, peak detection, timer controlled
Dimensions	: 57(W)×67(H)×200(D) mm
Weight	: Approx. 770 g

VR-50CA SPECIFICATIONS

Type	: VHS cassette adaptor
Dimensions	: 188(W)×25(H)×104(D) mm
Weight	: 235 g
Accessory	: "R6"-size battery×1

VR-S50RF SPECIFICATIONS

Output channel	: UHF channels 32–40 (adjustable)
Initial channel setting	: UHF 36
Power source	: DC 8V⎓20mA (from Video Movie)
Dimensions	: 55(W)×93(H)×24(D) mm excl. cable
Cable length	: 2.5 m
Weight	: Approx. 160 g

Provided accessories

High-capacity battery pack (1.0 AH) BT-51
AC power adaptor/battery charger AA-50S
RF unit VR-S50RF
Aerial cable
A/V output cable
Compact video cassette EC-30 HG
Cassette adaptor VR-50CA
Electronic viewfinder EVF-C50P
Shoe adaptor
Lens hood
Lens cap
Shoulder strap VR-50SL
System case VR-51SB
Grip pad

Optional accessories

2-Hour battery pack BT-52
Car battery cord CC-50P
Pause remote control unit VR-50ME
A/V output cable (BNC/RCA); VR-52AV

Design and specifications subject to change without notice.

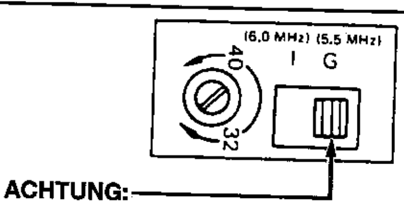
ACHTUNG:

SCHÜTZEN SIE DIESES GERÄT VOR REGEN UND FEUCHTIGKEIT, DAMIT ES NICHT IN BRAND GERÄT ODER EIN KURZSCHLUSS ENTSTEHT.

Dieses Gerät darf nur mit 9,6 V Gleichspannung betrieben werden.

VORSICHT:
Zur Verhinderung von elektrischen Schlägen und Bränden KEINE andere Spannung verwenden.

VORSICHT:
Um elektrische Schläge zu vermeiden, das Gehäuse nicht öffnen. Dieses Gerät enthält keinerlei Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Überlassen Sie Wartungsarbeiten qualifizierten Service-Fachleuten.



ACHTUNG:
Der System-Wahlschalter an der Rückseite des mitgelieferten HF-Adapters VR-S50RF ist auf Position G (Kontinental-PAL, 5,5 MHz) voreingestellt.

Herzlichen Glückwunsch zu diesem Kauf!

Eine schwere Wahl bei den vielfältigen Angeboten auf dem Markt. Aber die Top-Qualität und hohe Leistungsfähigkeit dieses Kamera/Rekorders von Sharp wird die Richtigkeit Ihrer Entscheidung bestätigen. Durch den Kauf dieses Kamera/Rekorders wird sich auch Ihr Fernsehvergnügen erhöhen.

Vor der Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um die Leistungsfähigkeit Ihres Sharp Kamera/Rekorders optimal nutzen zu können. Bitte bewahren Sie sie auch für späteres Nachschlagen auf, da sie im Falle von Störungen hilfreich sein kann.

Merkmale

1. Ultra-kompakt und ultra-leicht: nur 1,4 kg
2. Maximal 60 Minuten Aufnahme in der Langspiel-Betriebsart.
3. 1/2″ CCD Bildsensor mit F1.6, 6fach Motor-Zoomobjektiv mit Makrofokus-Funktion.
4. HQ-System (High Quality) für brillante Bildqualität.
5. Auto-Fokus, automatischer Weißabgleich und automatische Blendenregelung.
6. 0,6″ elektronischer Sucher/Monitor für sofortige Rückschau.
7. Warnanzeigen (Batterie, Unterbelichtung, Bandende usw.)

Wichtig

Audio-visuelles Material kann Urheberrechte umfassen und darf dann ohne Genehmigung des Inhabers dieser Urheberrechte nicht aufgenommen werden. Die entsprechenden nationalen Gesetze müssen beachtet werden.

Spannungsversorgung

Dieses Gerät kann durch Anschluß an den Netzadapter, an die Akkubatterie oder das Autobatteriekabel betrieben werden.
Das Netzadapter ist mit einer AUTOMATISCHEN SPANNUNGSWÄHLER-Funktion (110~240 V, 50/60 Hz) ausgestattet.

Inhaltsverzeichnis

Merkmale 36
Vorsichtsmaßregeln 37
Videokassetten 38
Die wichtigsten Teile und ihre Funktionen 39
Spannungsversorgungssystem 42
Aufladen der Akkubatterie 43
Verwendung des elektronischen Suchers 45
Anbringen des Schuhadapters 46
Anbringen des Schultergurts 46
Anpassen des Halteriemens 46
Einlegen und Entnehmen einer Videokassette 47
Anzeigen im elektronischen Sucher 48
Aufnahme 49
  Beim Auto-Fokus-Betrieb beachten 49
  60-Minuten-Aufnahme 50
  Automatisch oder manuell? 50
  Probeaufnahme 51
  Manuelle-Fokussierung 51
  Gegenlichtkompensation 52
  REC REVIEW-Funktion 52
  Assemble-Aufnahme 52
  Warnungen 53
Batteriespar- und Bandschutzschaltung 54
Spezielle Techniken 55
Weißabgleich- und Belichtungshinweise 57
Wiedergabe 59
  Zählwerkspeicherfunktion 60
Anschlüsse für Wiedergabe 61
Überspielen auf einen anderen Videokassettenrekorder 62
Verwendung eines Kassettenadapters 63
Verwendung der Pause-Fernbedienungseinheit (Sonderzubehör) 65
Verwendung des Systemkoffers 66
Vor Hinzuziehen des Kundendienstes zu überprüfende Punkte 67
Technische Daten 68

Vorsichtsmaßregeln

Beachten Sie bitte aus Sicherheitsgründen die folgenden Hinweise.
- Nie das Gehäuse öffnen.
- Keine entflammbaren oder metallischen Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Geräteinnere dringen lassen.
- Das Gerät nicht demontieren und keine Umbauten vornehmen.
- Das Gerät nicht bei Gewitter verwenden. Das Spannungsversorgungskabel angeschlossener Geräte abziehen.

Verwenden Sie das Gerät bitte nicht unter folgenden Bedingungen:
- An Orten, die hoher Feuchtigkeit oder Staub ausgesetzt sind.
- In der eines von Geräten, die starke magnetische Wellen oder Magnetfelder erzeugen (Lautsprecher, Sendeantennen etc.)
- An Orten, an denen Ruß und Dampf auftreten können, z.B. Kochstelle etc.
- An Orten, die Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt sind.
- In der Nähe eines Fernsehgeräts (mögliches Auftreten von wandernden Bildern und Pfeiftönen).
- In extrem heißer Umgebung.

Das Gerät nicht für längere Zeit hohen Temperaturen über 50°C aussetzen.

Wird das Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt bzw. im Sommer in einem geschlossenen Fahrzeug aufbewahrt oder in der Nähe eines Heizkörpers gelagert, können der CCD-Bildsensor und der Auto-Focus-Sensor Schäden davontragen, und es kann zu Gehäuseverformungen kommen. Darüberhinaus kann es bei Transistoren sowie anderen elektronischen oder mechanischen Teilen zu Fehlfunktionen kommen.

Beachten Sie bitte stets die folgenden Punkte:
- Das Gerät nicht an Orten mit über 40°C Umgebungstemperatur verwenden.
- Das Gerät nicht an Orten mit unter 0°C Umgebungstemperatur verwenden.
- Das Gerät nicht an Orten mit über 80% Luftfeuchtigkeit verwenden.
- Für längere Lagerung einen Ort mit −20° bis 50°C Umgebungstemperatur wählen.

Behandeln Sie bitte das Gerät bei Außenaufnahmen besonders sorgfältig.
- Das Gerät vor Feuchtigkeit schützen.
- Das Gerät niemals bei hohen Außentemperaturen in einem geschlossenen Fahrzeug aufbewahren.
- Sorgfältig vermeiden, das Gerät fallenzulassen oder gegen harte Gegenstände zu stoßen. Bei Transport vor Erschütterungen schützen.

Beachten Sie bitte stets die folgenden Hinweise.
- Vor Entfernen des Batteriesatzes oder Unterbrechung der Spannungsversorgung bei Aufnahme oder Wiedergabe stets unbedingt zuerst mit der POWER-Taste ausschalten.
  Andernfalls kann das Band beschädigt werden.
- Bei Nichtgebrauch des Geräts stets den Batteriesatz entfernen.

Objektiv und Sucherokular stets sauber halten.
- Bei verschmutztem oder staubigem Objektiv die Schmutz-/Staubpartikel zunächst abblasen und dann die Reinigung mit einem weichen Pinsel oder Objektiv-Reinigungspapier fortsetzen.
- Ohne Reinigung kann das Objektiv verschmieren.

CCD und Auto-Focus-Sensor vor Schäden schützen
- Das Objektiv nicht lange Zeit auf sehr helle Lichtquellen wie die Sonne etc. richten. Obwohl der CCD-Bildsensor weitaus unempfindlicher gegen Einbrennschäden ist, sollte dies beachtet werden. Insbesonders darauf achten, das Objektiv stets mit dem Objektivdeckel abzudecken, wenn kein Aufnahmebetrieb erfolgt.
- Bei geöffneter Blende, selbst wenn die Kamera ausgeschaltet ist, kann der CCD-Bildsensor beschädigt werden.
- Das Sucherokular nicht auf die Sonne richten.

Der Auto-Focus erfordert besondere Beachtung
- Bei Auto-Focus-Betrieb nicht den Schärfering von Hand verstellen, weil sonst der Auto-Focus-Mechanismus beschädigt werden kann.
- Wenn vor dem Objektiv ein Filter oder eine Spezialeffekt-Linse angebracht werden soll, unbedingt darauf achten, daß die Kamera abgeschaltet ist oder vorher von Auto-Focus auf manuellen Betrieb umgeschaltet worden ist. NIEMALS einen Filter oder eine Linse anbringen, wenn die Auto-Focus-Vorrichtung eingeschaltet ist, weil hierdurch Fehlfunktionen hervorgerufen werden. (Wenn ein Tele- oder Weitwinkel-Konverter angebracht ist, kann die Auto-Focus-Einrichtung nicht benutzt werden.)

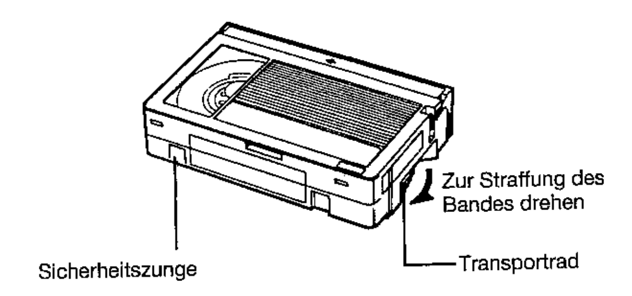
Vorsicht bei der Handhabung des Geräts
- Das Mikrofon vor heftigen Erschütterungen schützen.
- Das Gerät bei Transport niemals am Objektiv oder Sucher halten.

Feuchtigkeitskondensation beeinträchtigt die Verwendungsfähigkeit des Geräts
- Wird kalte Flüssigkeit in ein Glas gegossen, bilden sich an der Glasaußenfläche Kondenswassertropfen. Dies geschieht gleichfalls bei der Kopftrommel eines Videorekorders, wenn dieser von kalter in eine warme Umgebung gebracht wird, wenn ein kalter Raum aufgeheizt wird, bei extremer Luftfeuchtigkeit oder an einem Ort, der dem kalten Luftstrom einer Klimaanlage ausgesetzt ist.
- Feuchtigkeit an der Kopftrommel kann das Videoband beschädigen und zu Schäden an inneren Teilen des Rekorders führen.
- Wenn an der Kopftrommel Feuchtigkeit kondensiert, erscheint im Zählwerk eine Kondensationswarnung, und das Gerät schaltet auf Stopfunktion, wobei keine weitere Funktion mehr verfügbar ist. In einem solchen Fall solange warten, bis die Anzeige erlischt.

Pflege
- Staub am Gehäuse mit einem weichen Tuch abwischen.
- Keine starken Reinigungsmittel wie Benzol oder Alkohol verwenden, weil dadurch das Gehäuse beschädigt werden kann.
- Vor Reinigung des Geräts den Batteriesatz abnehmen bzw. eine eventuell angeschlossene Spannungsquelle abtrennen.

Videokassetten

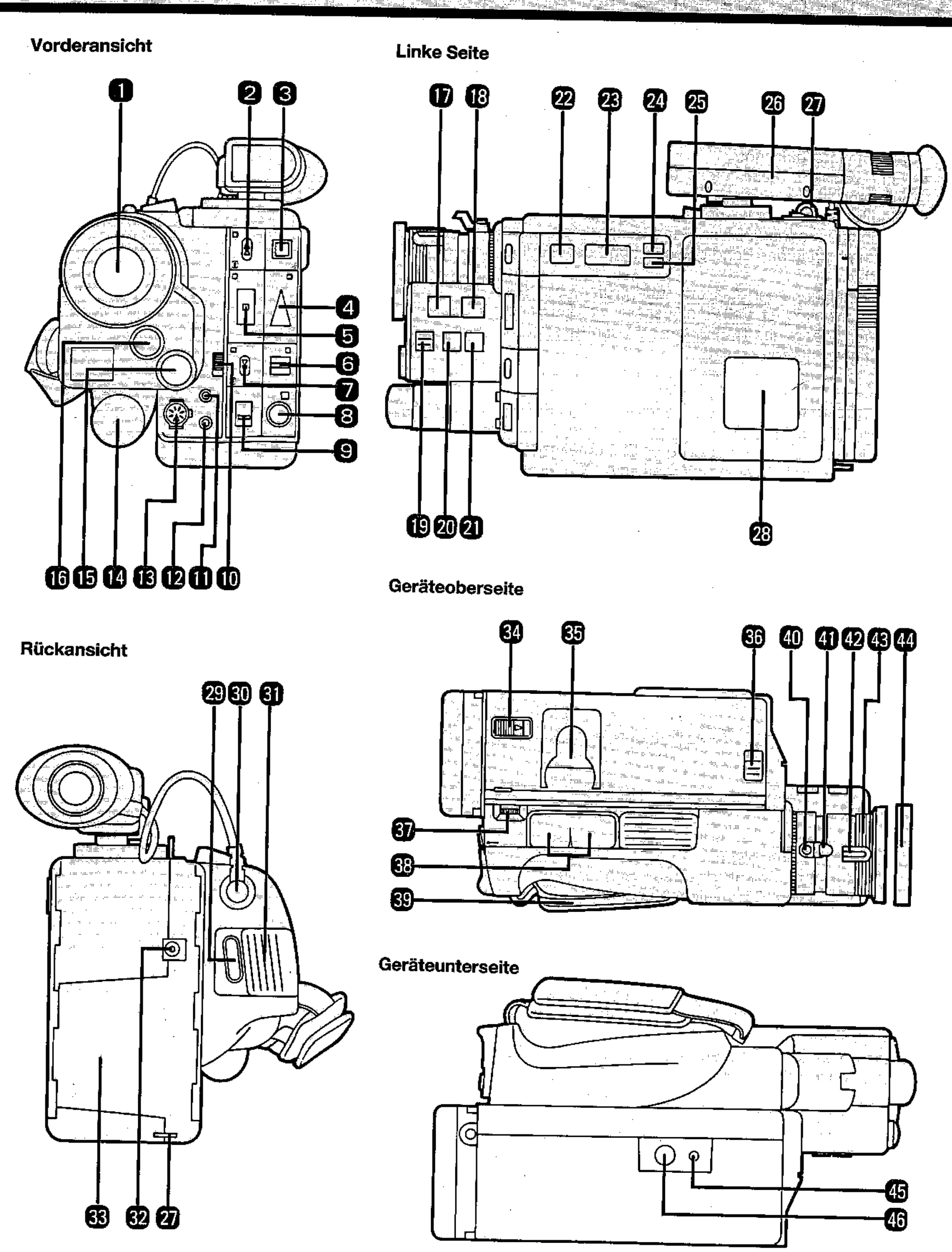
- Für den VC-C50SA können nur Kompakt-Videokassetten, die das VHS-C (PAL SECAM) Zeichen tragen, verwendet werden.
- Bei Aufnahmen auf ein bereits bespieltes Band werden die vorhandenen Video- und Audiosignale automatisch gelöscht.
- Eine Kassette kann nicht umgedreht eingelegt werden.
- Eine Kassette nicht wiederholt einlegen und wieder entnehmen, ohne daß das Band transportiert wird. Hiedurch kann das Band gelockert und beschädigt werden.
- Vor Einlegen einer Kassette überprüfen, ob das Band gelockert ist. Falls dies der Fall ist, das Band straffen, indem das Transportrad an der Kassette in Pfeilrichtung gedreht wird.
- Um versehentliches Löschen einer Aufnahme zu verhindern, sind die Kassetten mit einer Sicherheitszunge versehen. Bei entfernter Sicherheitszunge ist kein Bespielen der Kassette mehr möglich. Soll eine Kassette, deren Sicherheitszunge entfernt wurde, bespielt werden, die Öffnung mit Klebeband abdecken.
- Um das Band vor Staub und Fingerabdrücken zu schützen, die Bandabdeckung nur wenn notwendig öffnen.



Lagerung von Kassetten

- Die Kassetten nicht direktem Sonnenlicht aussetzen und von Heizquellen fernhalten.
- Die Kassetten nicht in feuchter oder staubiger Umgebung lagern.
- Die Kassetten nicht fallenlassen und nicht starken Vibrationen oder Erschütterungen aussetzen.
- Die Kassetten nicht starken magnetischen Feldern (wie in der Nähe eines Motors, Transformators oder Magneten) aussetzen.
- Die Kassetten in Kassetten-Behältern unterbringen und senkrecht aufstellen.

Die wichtigsten Teile und ihre Funktionen



1 6fach-Zoomobjektiv
F 1,6, f=9–54 mm. Filterdurchmesser: 49 mm.

2 Schnellvorlauf/Vorwärtssuchlauftaste mit LED-Anzeige
Bei Betätigen dieser Taste in der Stopfunktion wird das Band vorwärtsgespult, bei Betätigen in der Wiedergabefunktion erfolgt Bildsuchlauf in Vorwärtsrichtung (dreifache Geschwindigkeit bei SP-Betrieb, siebenfache Geschwindigkeit bei LP-Betrieb).

3 Monitortaste (MONITOR)
Nach Betätigen dieser Taste kann das Bild ohne stattfindende Bandaufzeichnung überwacht werden (Aufnahmeprobe). Zur Abschaltung dieser Funktion die STOP-Taste betätigen.

4 Wiedergabetaste mit LED-Anzeige (PLAY)
Zum Wiedergabestart betätigen.

5 Stoptaste mit LED-Anzeige (STOP)
Für die Einschaltung der Stop-Betriebsart.

6 Pause/Standbildtaste mit LED-Anzeige (PAUSE/STILL)
Bei Wiedergabe kann mit dieser Taste auf Standbild geschaltet werden.

7 Rücklauf/Rückwärtssuchlauftaste mit LED-Anzeige
Bei Betätigen dieser Taste in der Stopfunktion wird das Band zurückgespult, bei Betätigen in der Wiedergabefunktion erfolgt Bildsuchlauf in Rückwärtsrichtung (dreifache Geschwindigkeit bei SP-Betrieb, siebenfache Geschwindigkeit bei LP-Betrieb).

8 Aufnahmebereitschaftstaste mit LED-Anzeige (REC STBY)
Betätigen, um auf Aufnahmebereitschaft zu schalten. Hierauf leuchten REC STBY- und PAUSE/STILL-LED-Anzeigen. Zum Aufnahmestart die Aufnahme-Start/Stop-Taste betätigen. Bei Aufnahmebetrieb blinkt die REC STBY-LED-Anzeige.

9 Ein/Aus-Schalter (POWER)
Zum Einschalten der Spannungsversorgung betätigen. Die STOP-LED-Anzeige leuchtet. Zum Abschalten der Spannungsversorgung nochmals betätigen.

10 SP/LP-Aufnahmewahlschalter (SP/LP)
Bei Position SP (Standard Play) wird bei Normalgeschwindigkeit aufgezeichnet. Bei Position LP (Long Play) wird bei halber Aufnahmegeschwindigkeit aufgezeichnet, so daß mit einer Kassette bis zu 60 Minuten lang Aufnahmebetrieb erfolgen kann.

11 Kopfhörerbuchse (PHONE)

12 Fernbedienbuchse (REMOTE)
Für Anschluß von Pause-Fernbedienung VR-50ME (Sonderzubehör).

13 AV-Ausgangsbuchse (AV OUT)
Über diese Buchse laufen Video- und Audiosignale. Um von diesem Gerät zu überspielen, diese Buchse über das mitgelieferte AV-Überspielkabel mit der AV-Eingangsbuchse eines zweiten Videorekorders verbinden.
Für TV-Wiedergabe das TV-Gerät an diese Buchse über HF-Adapter VR-S50RF (mitgeliefert) anschließen.

14 Mikrofon
Kondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik für gleichzeitige Tonaufnahme. Dieses kann durch ein externes Mikrofon ersetzt werden.

15 Weißbalancesensorfenster
Hier wird das Licht für die Weißbalance empfangen.

16 Auto-Focus-Sensorfenster
Hier wird das Licht für die Berechnung der Entfernungseinstellung empfangen.

17 Ein-/Ausblendtaste (FADER)
Diese Taste einmal betätigen, um auf weißen Bildschirm auszublenden. Um einzublenden, durch zweimaliges Betätigen dieser Taste zunächst auf Einblend-Betriebsbereitschaft schalten. Nach Aufnahmestart diese Taste dann zum Einblendstartpunkt betätigen.

18 Gegenlichttaste (BLC)
Die Blendenregelung erfolgt stets automatisch. Diese Taste zur Gegenlichtkompensation betätigen. Bei gedrückt gehaltener Taste wird die Blende im Vergleich zum Automatikbetrieb um 1 bis 2 Werte geöffnet.

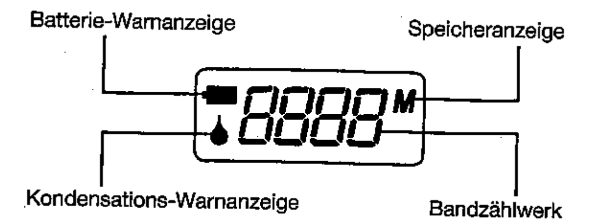
19 Vollautomatiktaste (FULL AUTO)
Durch Betätigen dieser Taste wird auf automatische Entfernungseinstellung und Weißbalance geschaltet. Mit der FOCUS-Taste kann auf manuelle Entfernungsregelung geschaltet werden. Durch Betätigen der Filtertaste kann die Weißbalanceautomatik abgeschaltet werden. Die Vollautomatikfunktion kann nicht mit der FULL AUTO-Taste abgeschaltet werden.

20 Filterwahlschalter
Bei Nichtverwendung der Weißbalanceautomatik die jeweils für die Lichtquelle erforderliche Position einstellen.
☀ : bei Halogen- oder Tungstenbeleuchtung.
☀ : bei Tageslicht.
Durch Betätigen dieser Taste wird zwischen diesen beiden Filterpositionen umgeschaltet. Die Sucheranzeige beachten.

㉑ Focuswahlschalter (FOCUS)
Position AUTO für Auto-Focus-Betrieb, Position MANUAL für manuelle Entfernungseinstellung. Die Sucheranzeige beachten. Durch Betätigen dieser Taste wird zwischen beiden Betriebsarten umgeschaltet. Durch Betätigen der FULL AUTO-Taste kann ebenfalls auf Auto-Focus (plus Weißbalanceautomatik) geschaltet werden.

㉒ Auswurftaste (EJECT)

㉓ Zählwerk-Display



Bandzählwerk: Zeigt im Bereich "0" bis "999" an.
Speicheranzeige: Erscheint, wenn die MEMORY-Taste ㉕ betätigt wurde.
Batterie-Warnanzeige: Blinkt, wenn die Batterieleistung nicht mehr für Normalbetrieb ausreichend ist.
Kondensations-Warnanzeige: Erscheint bei auftretender Kondensation im Geräteinnern.

㉔ Rückstelltaste (RESET)
Betätigen, um das Zählwerk auf Anzeige "0" rückzustellen.

㉕ Speichertaste (MEMORY)
Die Zählwerkanzeige auf "0" rückstellen und dann diese Taste betätigen, um eine später anzuwählende Bandposition zu kennzeichnen. Bei Umspulen vorwärts/rückwärts wird das Band bei Erreichen der Zählwerkanzeige "0" (kurz davor/dahinter) automatisch gestoppt.

㉖ Elektronischer Sucher
Für Aufnahme-Bildüberwachung oder Bildwiedergabe nach der Aufnahme. Mit verschiedenen Anzeigefunktionen.

㉗ Ösen für Schultergurt

㉘ Kassettenhalter
Für Aufnahme- und Wiedergabebetrieb eine VHS-C PAL SECAM Kassette einlegen.

㉙ Aufnahme-Start/Stop-Taste
Zum Aufnahmestart diese Taste bei Aufnahmebetriebsbereitschaft (über die REC STBY-Taste eingeschaltet) betätigen. Nochmaliges Betätigen schaltet erneut auf Aufnahmebereitschaft.

㉚ Sucherkabelbuchse (VF)
Hier das Sucherkabel anschließen.

㉛ Fingerpolster
Bei Aufnahme nach Drücken der Start/Stop-Taste den Daumen auf diesem gerieften Polster abstützen.

㉜ Gleichstrom-Eingangsbuchse (DC INPUT)
Für Anschluß des mitgelieferten Netzadapters/Batterieladegeräts AA-50S bzw. Autobatteriekabel CC-50P für Gleichspannungsversorgung.

㉝ Batteriesatz-Befestigungsposition

㉞ Batteriesatz-Entriegelungstaste
Zum Abnehmen des Batteriesatzes in Pfeilrichtung schieben.

㉟ Sucherschuh
Für den mitgelieferten Sucher.

㊱ Aufnahme-Rückschau-Taste
Soll der Endabschnitt der zuvor hergestellten Aufzeichnung überprüft werden, diese Taste bei Aufnahmepause betätigen. Das Band wird für ca. 2 Programmsekunden rückgespult und automatisch für diesen Teil abgespielt. Hierauf erfolgt Bandstop und wieder Umschaltung auf Aufnahme-Betriebsbereitschaft bis zur Aufnahmefortsetzung.

㊲ Spurlageregler (TRACKING)
Für die Minimierung von eventuell bei Wiedergabe auftretenden Störstreifen.

㊳ Motorzoom-Tasten
Für automatisches Zoomen: "T" für Tele-, "W" für Weitwinkelposition.

㊴ Griffband
Sorgt für sicheren Halt des Kamera-Rekorders.

㊵ Makroknopf
Den Zoomring bei gedrückt gehaltenem Knopf drehen, um auf Makro zu stellen.

㊶ Hebel für manuelles Zoomen
Für die Drehung des Zoomrings per Hand.

㊷ Hebel für manuelle Entfernungseinstellung
Für manuelle Drehung des Schärferings.

㊸ Schärfering

㊹ Objektivkappe
Bei Nichtgebrauch das Objektiv stets abdecken.

㊺ Ausrichtstift-Öffnung

㊻ Stativ-Gewindeöffnung

Spannungsversorgungssystem

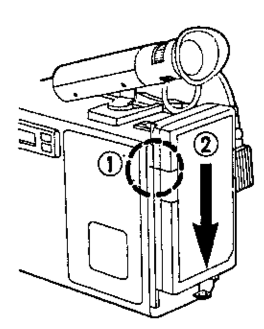
Dank der 3fach-Spannungsversorgung bietet sich die Möglichkeit, die für die spezifische Anwendung jeweils optimale Spannungsversorgung zu verwenden.

VORSICHT
- Ohne Spannungsversorgung ist keine Funktion verfügbar.
- Keine andere als die spezifisch angegebene Spannungsversorgung verwenden.
- Die gezeigten Spannungsversorgungs-Komponenten nur mit der VideoMovie, keinem anderen Gerät verwenden.

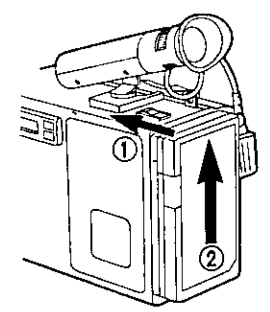
Wenn keine Netzspannung zur Verfügung steht

Batteriesätze verwenden:
- BT-51 (Hochleistung-Batteriesatz)
- BT-52 (Super-Hochleistung-Batteriesatz)

Anbringen
① Die Markierungen aufeinander ausrichten.
② Den Batteriesatz in Pfeilrichtung schieben, bis er einrastet.



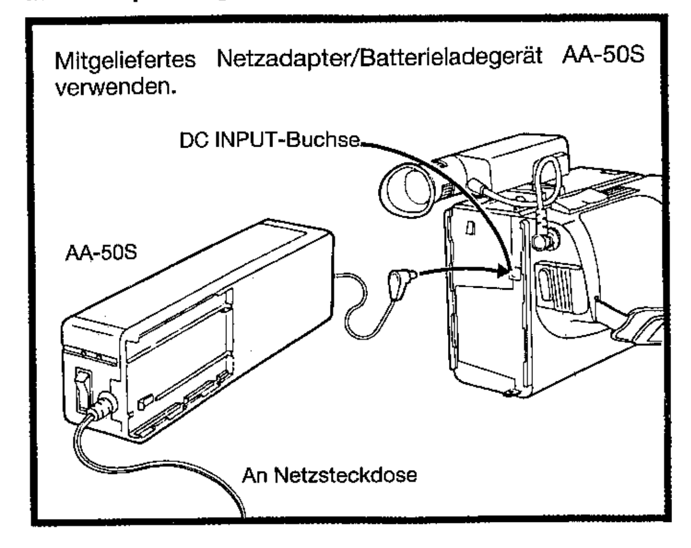
Abnehmen
① Die Batterie-Entriegelungstaste drücken.
② Den Batteriesatz in Pfeilrichtung schieben und abnehmen.



- Bei Nichtgebrauch den Batteriesatz abnehmen.
- Angaben zum Laden der Batteriesätze siehe Seite 43.

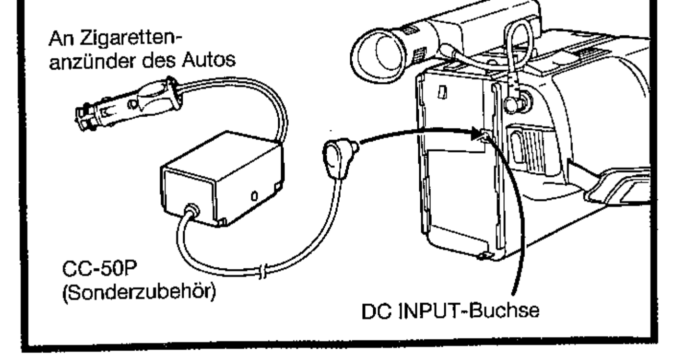
Mit Netzspannung

Mitgeliefertes Netzadapter/Batterieladegerät AA-50S verwenden.



In einem Auto

Autobatteriekabel CC-50P verwenden.
- Bei Verwendung der Autobatterie den Motor im Leerlauf laufen lassen. (Nur bei Fahrzeugen mit 12-V-Anlage bei negativer Masse verwendbar. Im Bedienungshandbuch des Wagens nachsehen oder einen Autohändler zu Rate ziehen.)

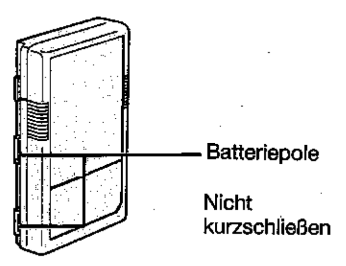


Aufladen der Akkubatterie

Zum Laden des Batteriesatzes das Netzadapter/Batterie-Ladegerät AA-50S (mitgeliefert/Sonderzubehor) verwenden.

HINWEISE ZU DEN BATTERIESÄTZEN BT-51/BT-52

BT-51/BT-52 sind Nickel-Cadmium-Batterien. Um eine optimale Betriebsleistung zu erzielen, auf folgende Punkte achten.



Temperaturbereich:
Die Ladezeit ist auf eine Umgebungstemperatur von 20°C bezogen. Je niedriger die Umgebungstemperatur, desto länge die Ladezeit.

Ladebetrieb:	10°C bis 35°C
Betriebstemperatur:	−10°C bis 40°C
Lagerung:	−10°C bis 30°C

Die Batterie ist für den Versand im ungeladenen Zustand belassen worden. Vor Gebrauch laden!

- Zur Unfallverhütung:
  1. Nicht verbrennen.
  2. Die Batteriepole nicht kurzschließen.
  3. Nicht umbauen oder zerlegen.
  4. Nur geeignete Ladegeräte verwenden.
- Zur Schadensverhütung und Erhöhung der Lebensdauer:
  1. Nicht fallenlassen, keinen Stößen aussetzen.
  2. Wiederholtes Aufladen ohne Entladen vermeiden.
- Diese Batterie besitzt eine begrenzte Lebensdauer:
  Die Batterie durch eine neue ersetzen, wenn gegen Ende der Lebensdauer die Nutzungsdauer pro Aufladung reduziert wird.
- Die Aufwärmung der Batterie nach Aufladung und Gebrauch ist normal.
- Diese Batterie funktioniert durch chemische Reaktionen. Unter Berücksichtigung der folgenden Hinweise bleibt ihre Funktionsfähigkeit langdauernd erhalten;
  1. Der optimale Ladetemperaturbereich liegt zwischen 10° und 35°C. Kühlere Temperaturen behindern die chemische Reaktion, höhere Temperaturen können die komplette Aufladung verhindern.
  2. An einem kühlen und trockenen Ort lagern. Längere Einwirkung von hohen Temperaturen erhöht die natürliche Entladung und verkürzt die Lebensdauer.
  3. Bei langer Lagerung kann eine vollständige Entladung auftreten. (Die Lagerung im entladenen Zustand ist vorzuziehen. Einen Tag vor Wiederingebrauchnahme wieder aufladen.)
  4. Vom Ladegerät abtrennen bzw. vom Gerät, das sie speist. Manche Geräte verbrauchen Strom, ohne eingeschaltet zu sein.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR AA-50S

- Bei Verwendung des Netzadapter/Ladegerätes AA-50S in der Nähe eines Radioempfängers können Empfangsstörungen hervorgerufen werden.
- Keine entflammbaren, metallischen Objekte oder Flüssigkeit in das Gerät eindringen lassen.
- Das Gerät nicht demontieren oder umbauen.
- Das Gerät keinen starken Erschütterungen aussetzen.
- Das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Das Gerät nicht an besonders heißen oder feuchten Orten verwenden.
- Das Gerät nicht an Orten verwenden, die Vibrationen ausgesetzt sind.

Aufnahmezeit mit VC-C50SA

BT-51	60 Min.
BT-52	120 Min.

- Die Aufnahmezeit pro Ladung variiert in Abhängigkeit von der Dauer der Aufnahme-Bereitschaft, Häufigkeit der Zoomverwendung etc. Bei Außenaufnahmen sollten immer einige Ersatz-Batteriesätze mitgeführt werden.

Laden

Ladezeit

BT-51	90 Min.
BT-52	120 Min.

- Die Ladezeit variiert in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Alter des Batteriesatzes.

- Sichergehen, daß der POWER-Schalter beim Abnehmen und Anbringen des Batteriesatzes auf OFF gestellt ist.

1

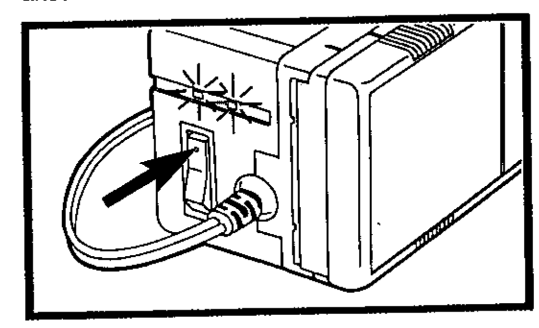
Die Markierungen aufeinander ausrichten.

2

Den Batteriesatz in Pfeilrichtung schieben, bis er einrastet.

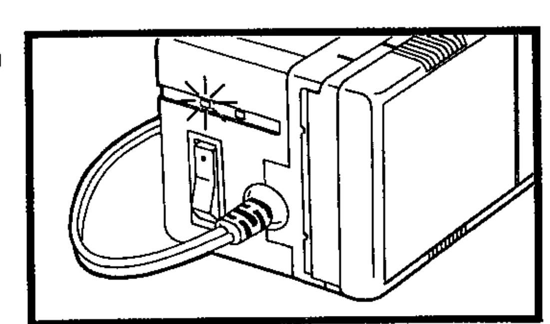
3 Das Netzkabel an eine Netzsteckdose anschließen.

4



Den POWER-Schalter auf ON stellen. Zunächst leuchtet die POWER-Anzeige, nach einigen Sekunden auch die CHARGE-Anzeige.

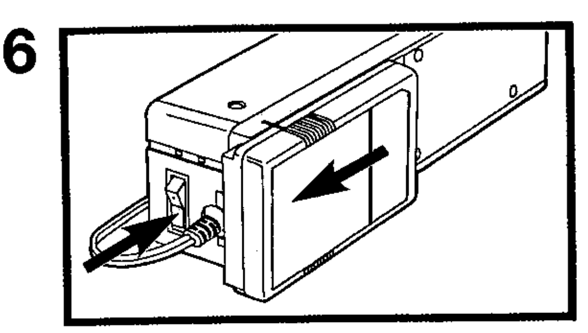
5



Nach Abschluß des Ladevorgangs erlischt die CHARGE-Anzeige.

ACHTUNG
- Bleibt das Ladegerät nach Erlöschen der CHARGE-Anzeige eingeschaltet, wird der Ladevorgang bei niedriger Ladeleistung fortgesetzt.
- Bei Beginn des Ladebetriebs kann ein leichter Summton auftreten. Dies ist nicht auf eine Fehlfunktion zurückzuführen.

6



Den POWER-Schalter auf OFF stellen und den Batteriesatz abziehen.
- Nach dem Ladevorgang erwärmt sich der Batteriesatz. Dies ist nicht auf eine Fehlfunktion zurückzuführen.

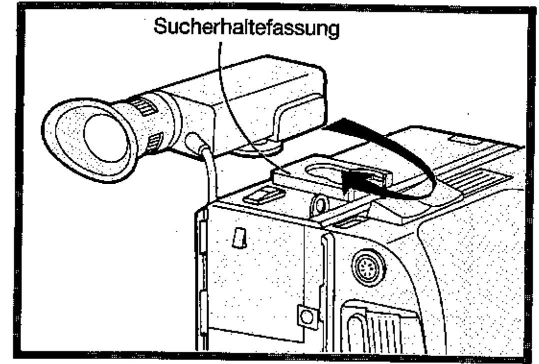
Verwendung des elektronischen Suchers

Befestigung des Suchers

Vor Anbringen/Abnehmen des Suchers die Spannungsversorgung abschalten.

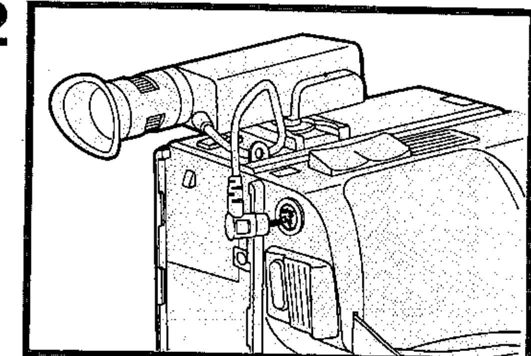
Befestigung des Suchers

1



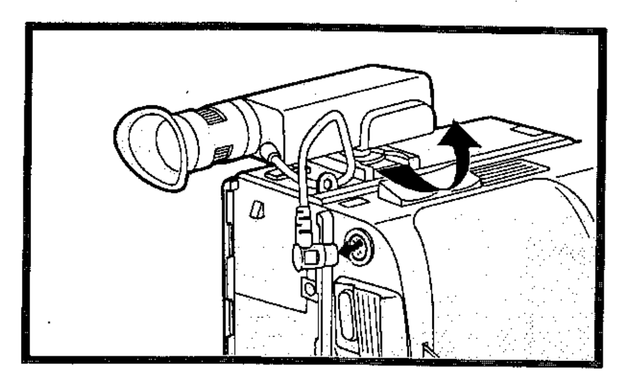
Den Sucherfuß auf die offene Seite der Haltefassung am Gehäuse ausrichten und dann, unter Druckausübung von oben, in die Halterung einschieben.

2



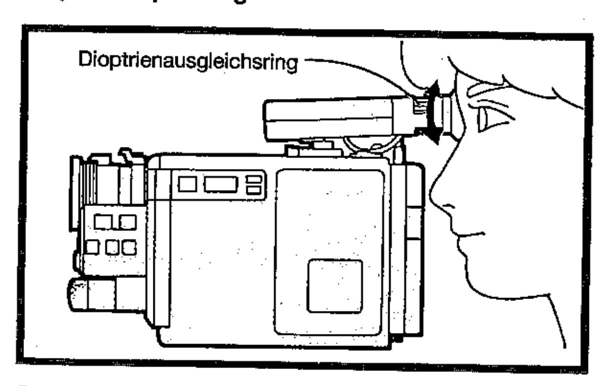
Das Sucherkabel an der Sucherkabelbuchse (VF) anschließen.

Abnehmen des Suchers



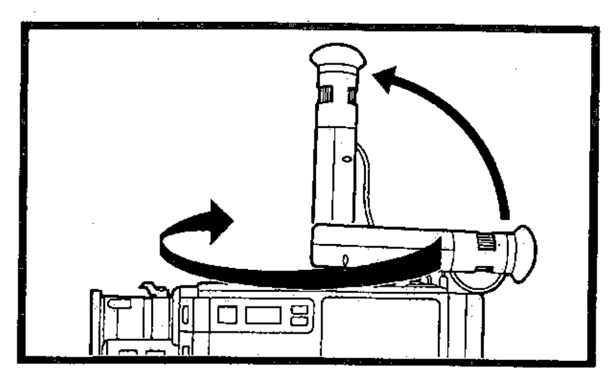
Das Sucherkabel abziehen und den Sucher, unter Druckausübung von oben, nach außen abziehen.

Dioptrienanpassung



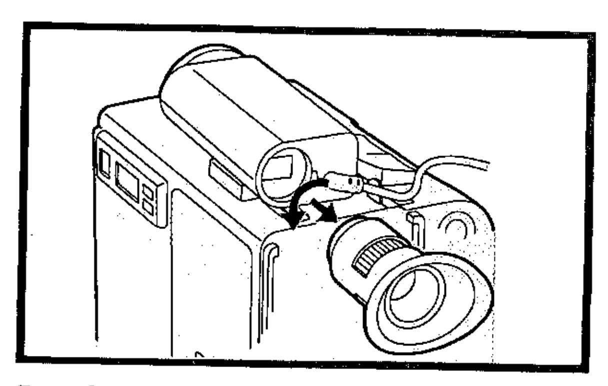
Durch Drehen des Dioptrienausgleichsrings kann das Sucherokular auf den erforderlichen Augenkorrekturwert eingestellt werden.

Ausrichtung des Suchers



Der Sucher kann auf die jeweils optimale Position ausgerichtet werden. Er kann um 360° gedreht und um 90° nach oben gekippt werden, so daß weitestgehende Flexibilität gegeben ist.

Reinigen des Suchers

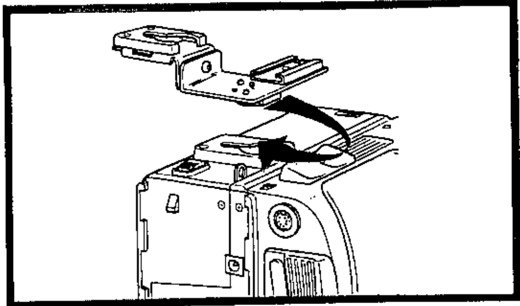


Das Sucherokular kann zu Reinigungszwecken abgenommen werden. Hierzu das Okular gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach außen abziehen.

Anbringen des Schuhadapters

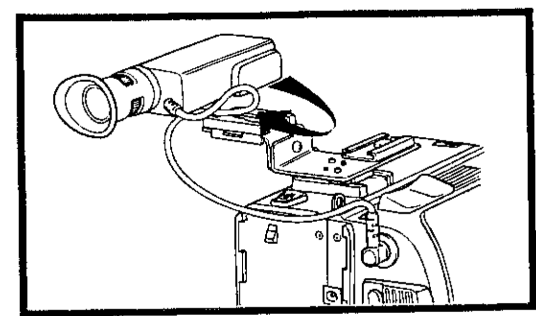
Dieser Sucheradapter erlaubt die Sucherüberwachung mit dem linken Auge bzw. die Anbringung eines externen Mikrofons.

1



Zur Anbringung des Schuhadapters zunächst den Sucher abnehmen und dann den Adapter in die Sucherhaltefassung einschieben.

2



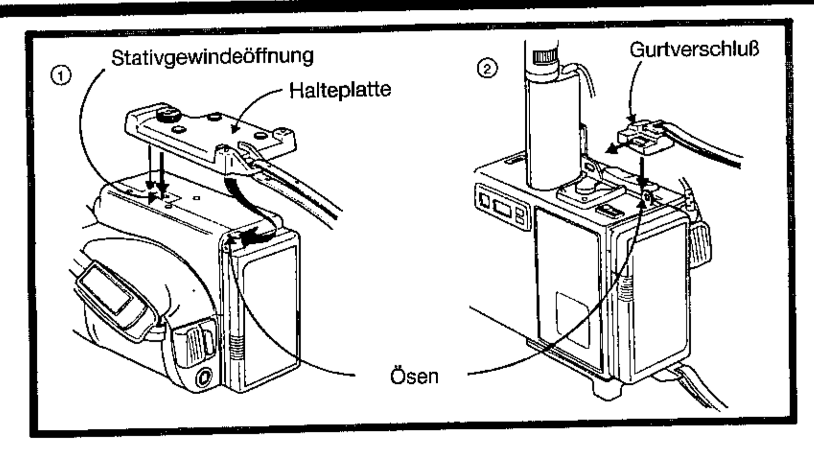
Um auch Sucherüberwachung mit dem linken Auge durchzuführen, den Sucher in den am weitesten vom Gehäuse entfernten Schuh einschieben.

VORSICHT:

- Hier keine Videoleuchte anbringen, da durch die Hitzeentwicklung am VC-C50SA Fehlfunktionen auftreten können.

3 Den anderen Schuh für ein Zusatzgerät etc. verwenden.

Anbringen des Schultergurts



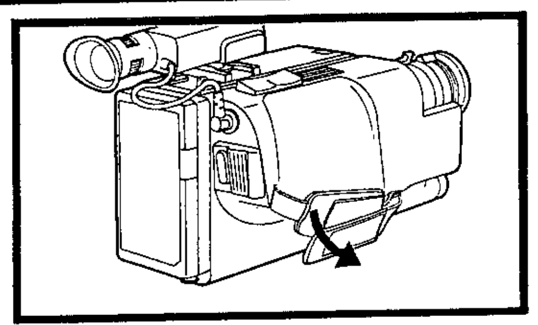
Anbringung des Schultergurts

① Die Gurthalteplatte an der an der hinteren Kameraunterkante befindlichen Öse ansetzen und die Öse in den Schlitz einschieben. Die Rändelschraube auf die Stativgewindeöffnung ausrichten und im Uhrzeigersinn eindrehen.

② Den Sucher um 90° nach oben klappen. Die Schließe am anderen Gurtende auf die an der oberen Kameraoberkante befindlichen Öse schieben, indem der federgespannte Stiftriegel nach hinten gezogen wird.

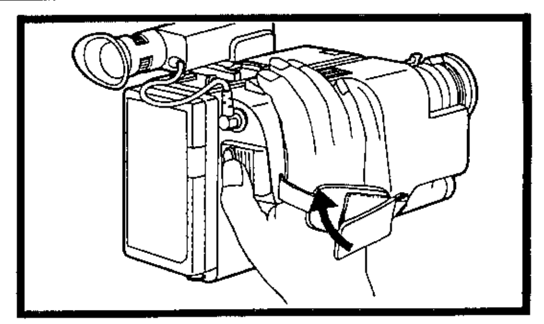
Anpassen des Halteriemens

1



Die Schlaufe durch Lösen des Klettverschlusses erweitern.

2

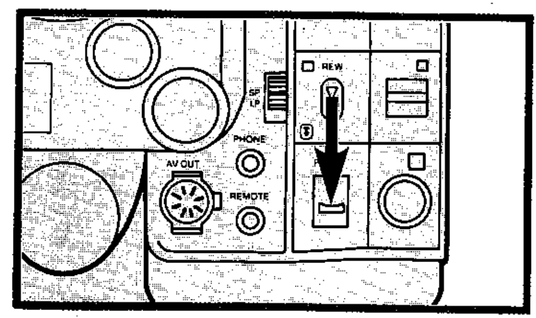


Die rechte Hand durch die Schlaufe führen und gegen den Objektivgriff drücken. Nun die Schlaufenweite wie erforderlich anpassen und den Klettverschluß schließen.

Einlegen und Entnehmen einer Videokassette

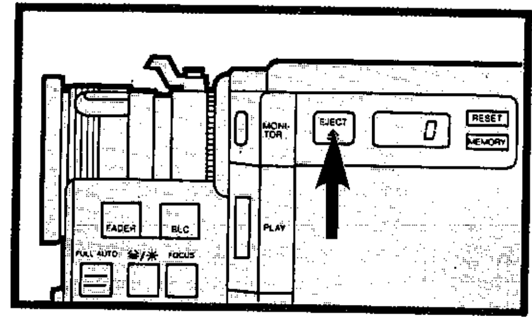
LADEN

1



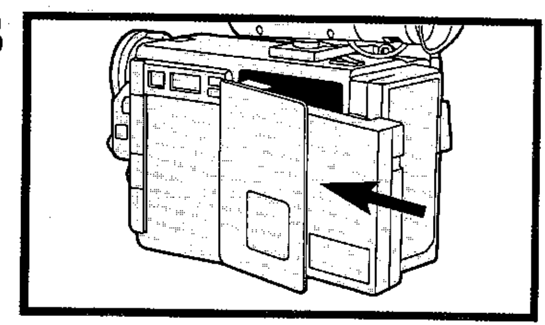
Den POWER-Schalter betätigen, um die Spannungsversorgung einzuschalten.

2



Die EJECT-Taste betätigen, um den Kassettenhalter zu öffnen.

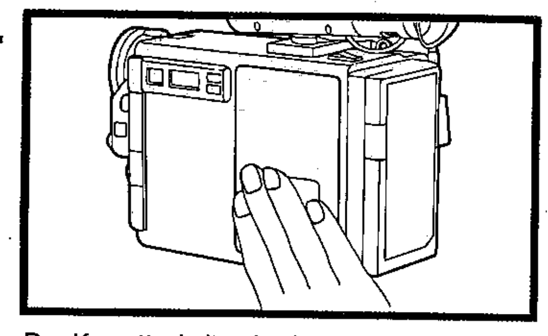
3



Eine Kassette mit nach außen weisender aufgedruckter Pfeilmarkierung einlegen.

Das Band zunächst straff ziehen, dann die Kassette einlegen. (Siehe Seite 38.)

4



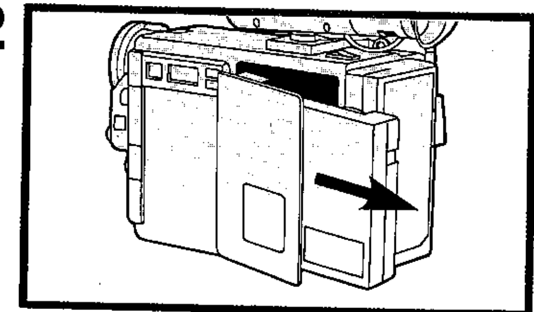
Den Kassettenhalter durch Andrücken in dessen Mitte schließen.

ENTNEHMEN

1

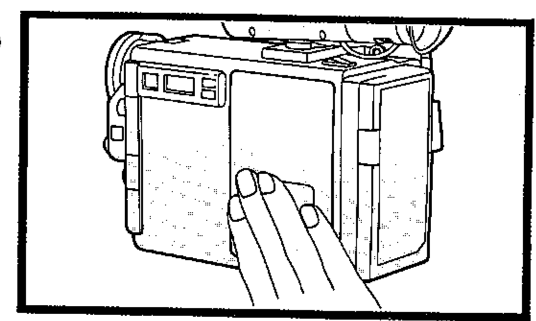
Sichergehen, daß das Gerät auf Stopfunktion geschaltet ist. Die EJECT-Taste betätigen; der Kassettenhalter öffnet sich.

2



Die Kassette entnehmen.

3



Den Kassettenhalter schließen.

- Bei Nichtgebrauch die Spannungsversorgung ausschalten.

Hinweise:

- Eine Kassette nicht wiederholt einlegen und entnehmen, ohne daß das Band transportiert wird. Hierdurch kann das Band gelockert und beschädigt werden.
- Bei entladener Batterie wird das Band in die Kassette eingezogen und die Spannungsversorgung abgeschaltet. Bei Betätigen der POWER-Taste und gedrückt gehaltener EJECT-Taste wird die Spannungsversorgung jedoch eingeschaltet und die Kassette ausgeworfen.

Anzeigen im elektronischen Sucher

Der Sucher des VC-50SA hat ein umfassendes Anzeigesystem. Bei Aufnahme oder Aufnahmeprobe stehen somit Einstellungshilfen und Warnanzeigen zur Verfügung.

Anzeigen für Rekorderstatus

Aufnahme-betriebsbe-reitschaft	— / LP —	Pause- oder Aufnahmeprobestatus wird durch einen kurzen Balken in der rechten oberen Bildschirmecke angezeigt (mit oder ohne eingelegte Cassette).
Aufnahme	REC / LP-REC	Wenn bei Pausestatus der Start/Stop-Schalter betätigt wird, zeigt REC oder LP REC einwandfreien Bandtransport an.

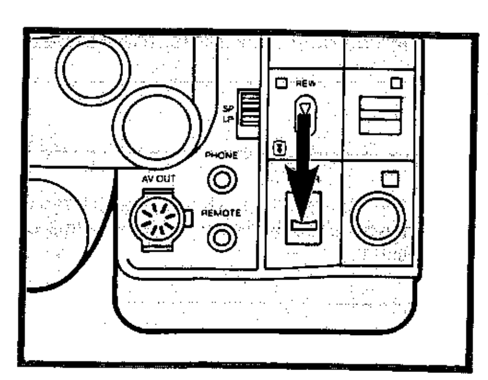
Anzeigen für Kamerastatus

Filter-Schalter-position (Manuelle Einstellung)		Zeigt die Verwendung des Tageslichtfilters an.
		Zeigt die Verwendung des Kunstlichtfilters an.
Manuelle Fokussierung	▶ Korrekter Focus / ■ Focus hinter Motiv / ◀ Focus vor dem Motiv	▶ : Den Schärfering im Uhrzeigersinn drehen, bis ■ erscheint. ■ : Zeigt die korrekte Entfernungseinstellung an. ▶ : Den Schärfering im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis ■ erscheint. • Bei Auto-Focus-Betrieb erscheint keine dieser Anzeigen.

Warnanzeigen

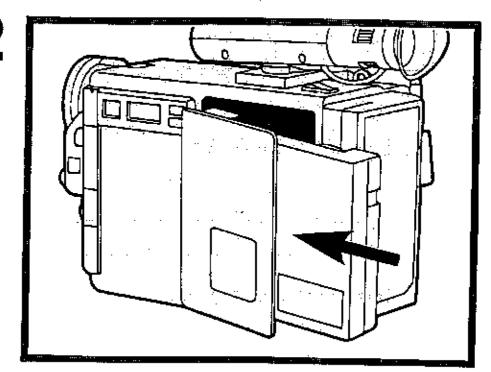
Bandende	REC — Blinksignal	Bei einer restlichen Laufzeit von noch wenigen Minuten beginnt die REC-Anzeige zu blinken.
Batterie	BATTERY — Blinksignal	Bei für Normalbetrieb unzureichender Batterieleistung erscheint die blinkende Anzeige "BATTERY".
Unter-belichtung	LIGHT — Blinksignal	Bei unzureichenden Lichtverhältnissen erscheint die blinkende Anzeige "LIGHT".
Niedriger Kontrast	▶ ■ ◀ — Blinksignal	Falls die Entfernungsmessung wegen zu niedrigem Kontrast problematisch ist, erscheinen diese blinkenden Fokussierungshilfsanzeigen gleichzeitig.

1



Mit dem POWER-Schalter einschalten.

2



Eine Kassette (mit Sicherheitszunge) einlegen.

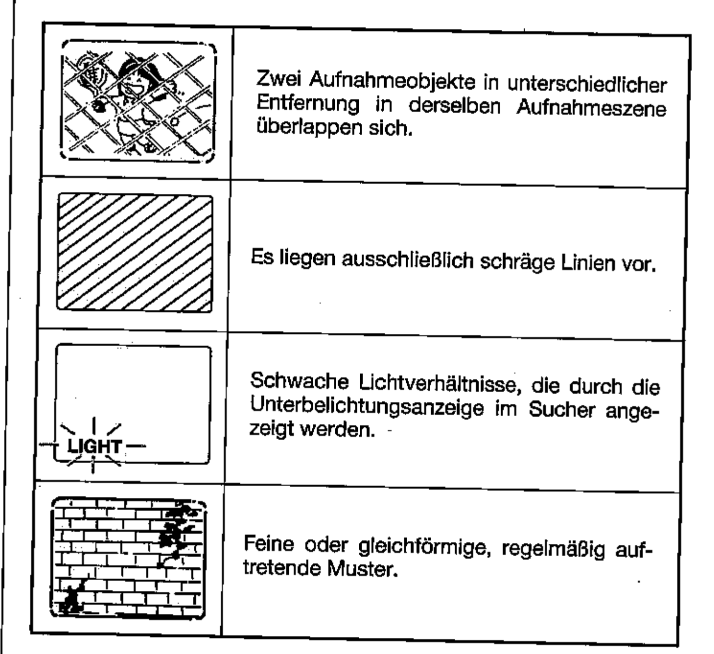
Beim Auto-Focus-Betrieb Beachten



- Zur Scharfeinstellung des Objektivs dient ein schmaler Bereich in der Bildschirmmitte, der je nach Zoom- und Focusstatus variert. (Er ist auf dem Bildschirm nicht sichtbar.)

VORSICHT
- Wenn der Auto-Focus-Mechanismus in Betrieb ist, nicht mit der Hand an den Schärfering fassen.
- Wenn nicht aufgenommen wird, das Gerät nicht bei Auto-Focus eingeschaltet lassen. Sobald Licht in das Objektiv einfällt, arbeitet der Auto-Focus-Mechanismus und verbraucht Strom.

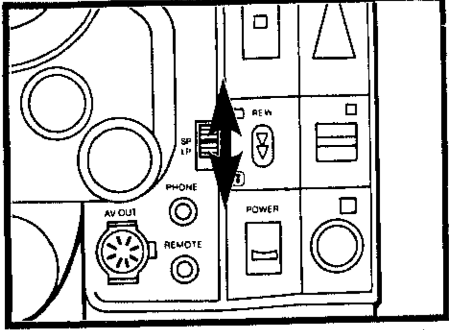
Eine korrekte Auto-Focus-Einstellung ist in den folgenden Aufnahmesituationen nur sehr schwierig zu erzielen, und es ist deswegen angebracht, die Entfernungseinstellung manuell vorzunehmen.



	Zwei Aufnahmeobjekte in unterschiedlicher Entfernung in derselben Aufnahmeszene überlappen sich.
	Es liegen ausschließlich schräge Linien vor.
	Schwache Lichtverhältnisse, die durch die Unterbelichtungsanzeige im Sucher angezeigt werden.
	Feine oder gleichförmige, regelmäßig auftretende Muster.

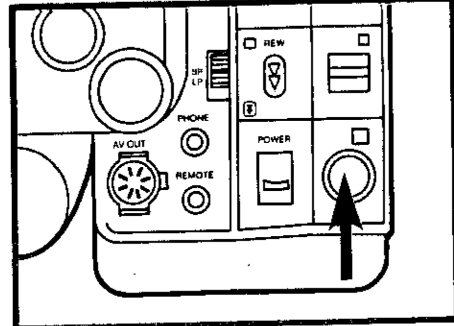
Hinweis:
- Falls Objektiv und/oder Auto-Focus-Sensorfenster verschmutzt oder beschlagen sind, ist keine akkurate Fokussierung erzielbar. Diese Teile stets sauberhalten! Bei Verschmutzung mit einem weichen Tuch reinigen. Bei Kondensationsniederschlag ebenfalls mit einem weichen Tuch reinigen oder warten, bis sich die Feuchtigkeit verflüchtigt hat.

3



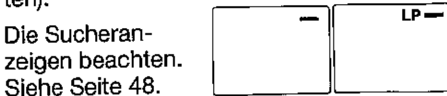
Die Bandgeschwindigkeit, SP oder LP, einstellen.

4

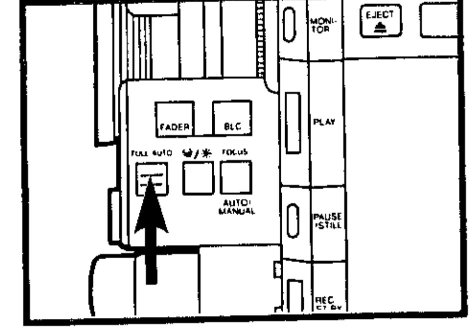


Die REC STBY-Taste betätigen. Das Gerät schaltet auf Aufnahmebereitschaft (REC STBY- und PAUSE-LED-Anzeigen leuchten).

Die Sucheranzeigen beachten. Siehe Seite 48.



5



Für Vollautomatikbetrieb die FULL AUTO-Taste betätigen.

Um manuelle Einstellungen vorzunehmen, Filter- und FOCUS-Tasten verwenden.

- Die Filtertaste betätigen, so daß das erforderliche Symbol im Sucher erscheint.
  💡: Bei Beleuchtung mit Halogen- oder Tungstenleuchten.
  ☀: Bei Tageslichtbeleuchtung.
- Zur manuellen Fokussierung die FOCUS-Taste drücken. Im Sucher erscheint eine Einstellhilfsanzeige.

60-Minuten-Aufnahme

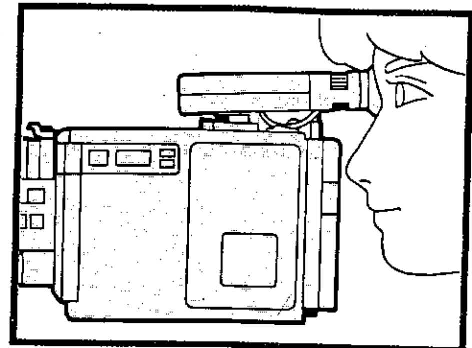
- Zur Aufnahmezeitverdoppelung auf LP (Long Play) schalten.
- Für LP-Betrieb kann ein Batteriesatz mit höherer Leistung verwendet werden.
- SP: 30 Minuten
  LP: 60 Minuten

Automatisch oder manuell?

- Die Blendenregelung erfolgt stets automatisch. Daher stehen folgende Kombinationen zwischen manueller und automatischer Regelung zur Verfügung:

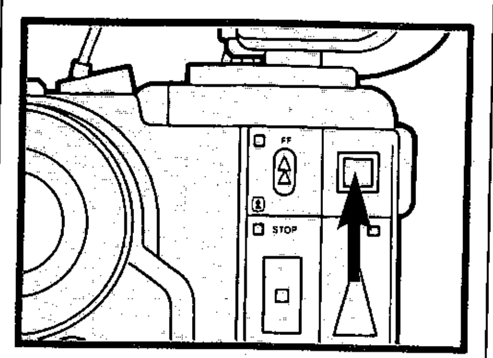
Schalter / Funktion	FULL AUTO	💡/☀	FOCUS	FOCUS 💡/☀
Weißbalance	Auto	Manuell	Auto	Manuell
Fokussierung	Auto	Auto	Manuell	Manuell
Blende	Auto	Auto	Auto	Auto

6



Bildausschnitt und Entfernung bei Bildschirmüberwachung bestimmen. Angaben zum Zoomen siehe Seite 56.

Probeaufnahme

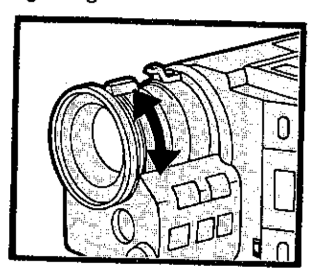


Soll vor der Aufzeichnung Kameraposition, Bildausschnitt etc. geprobt werden, anstelle der REC STBY- die MONITOR-Taste betätigen. Im Sucherbildschirm wird das Motiv abgebildet. Soll die Aufnahmeprobe bei Vollautomatik erfolgen, zusätzlich die FULL AUTO-Taste betätigen. Um von Aufnahmeprobe auf Aufnahmebereitschaft zu schalten, die REC STBY-Taste betätigen. Um die Aufnahmeprobefunktionen abzuschalten, die STOP-Taste betätigen.

- Die Aufnahmeprobe ist bei eingelegter und nicht eingelegter Kassette möglich.
- Bei eingelegter Kassette ist Aufnahmeprobe nicht bei Umspulen vorwärts/rückwärts möglich.
- Während der Aufnahmeprobe steht die Batteriesparschaltung nicht zur Verfügung. (Weitere Angaben hierzu siehe Seite 54.)

Manuelle Fokussierung

Bei manueller Fokussierung wie folgt vorgehen:



① Die T-Taste betätigen, um einzuzoomen.
② Mit dem Schärfering scharfstellen.
③ Den Ausschnitt durch Betätigen der W-Taste bestimmen.

Hinweis:

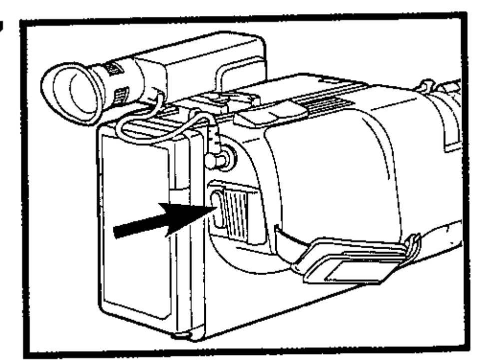
- Bei manueller Fokussierung das Objektiv in der maximalen Tele-Stellung einstellen. Wenn in der Weitwinkelposition fokussiert wird, kann keine korrekte Einstellung vorgenommen werden, da die Tiefenschärfe bei größeren Brennweiten reduziert wird.

FOCUSANZEIGEN

Bei manuellem Focusbetrieb stehen folgende Sucherbildschirmanzeigen zur Verfügung.

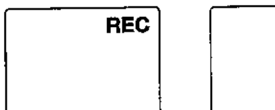
Situation	Anzeige	Korrektur
Focus hinter Motiv	▶	Den Schärfering im Uhrzeigersinn drehen, bis die quadratische Anzeige in der Mitte erschient.
Focus auf Motiv	■	Den Schärfering nicht verändern.
Focus vor dem Motiv	◀	Den Schärfering im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die quadratische Anzeige in der Mitte erscheint.
Schwacher Kontrast (keine Anzeige möglich)	—▶■◀—	Die Aufnahmeentfernung abschätzen und den Schärfering mit Hilfe der Entfernungsskala einstellen.

7



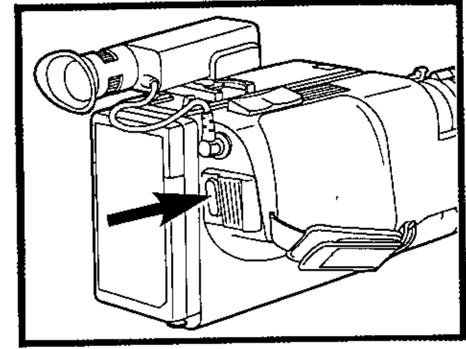
Die Start/Stop-Taste betätigen.

- Im Sucherbild erscheint die REC- oder LP REC-Einblendung als Anzeige für stattfindenden Aufnahmebetrieb.





8



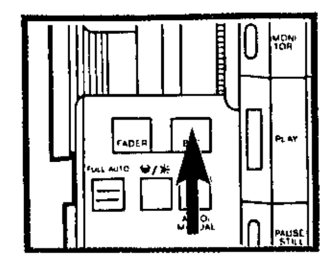
Zur kurzzeitigen Aufnahmeunterbrechung die Start/Stop-Taste nochmals betätigen.

9 Zur Aufnahmefortsetzung die Start/Stop-Taste betätigen.

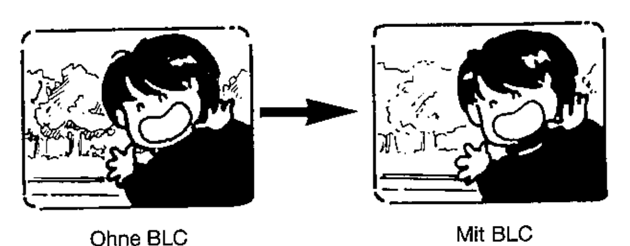
- Für Pausen von mehr als 5 Minuten Länge mit der POWER-Taste abschalten.
- Überschreitet die Aufnahmebereitschaft die Dauer von 5 Minuten, schaltet sich das Gerät automatisch ab. Zur Aufnahmefortsetzung die Spannungsversorgung wieder einschalten. Hierdurch werden auch nach längeren Aufnahmeunterbrechungen saubere Assembleanfügungen erzielt.

Gegenlichtkompensation

- Die BLC-Taste betätigen. Wird diese gedrückt, liegt die Blendenöffnung um 1 bis 2 Werte höher als bei automatischer Regelung.



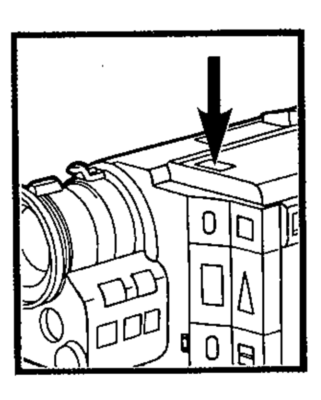
Falls ein Motiv bei starkem Gegenlicht aufgenommen wird, ist keine korrekte Belichtung gegeben. Zur Kompensation auf BLC stellen.



Ohne BLC   Mit BLC

REC REVIEW-Funktion

- Soll der jeweils letzte Aufnahmeabschnitt überprüft werden, bei Aufnahmebetriebsbereitschaft die REC REVIEW-Taste betätigen. Das Band wird für ca. 2 Sekunden Programmzeit rückgespult und für diesen Abschnitt wiedergegeben. Hierauf erfolgt Bandstop und erneut Umschaltung auf Aufnahmebereitschaft für die folgende Aufnahme.

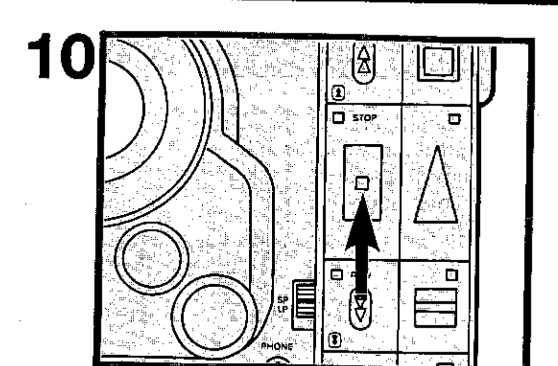


Hinweise:

- Der TRACKING-Regler muß in seiner Mittenposition stehen.
- Bei Wiedergabestart kann Bildverzerrung auftreten. Dies ist keine Fehlfunktion.

Assemble-Aufnahme

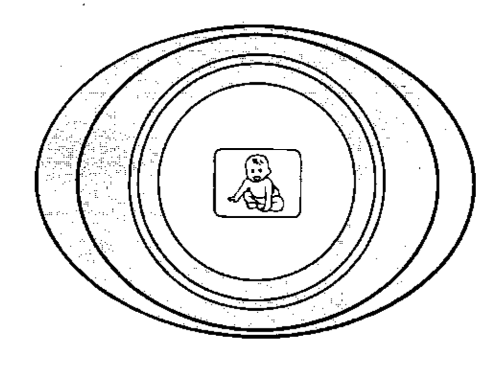
- Durch Wiederholung der Schritte 8 und 9 ist die Aneinanderreihung von Aufnahmesequenzen möglich. Bei Wiedergabe kann das Bild an den Übergangsstellen leicht verzerrt erscheinen. Dies beruht nicht auf einer Fehlfunktion des Geräts.
- Wird die Aufnahme aus der Stopfunktion fortgesetzt, beginnt die Neuaufnahme einige Bilder innerhalb der vorherigen Bespielung. Um dies zu vermeiden kann die auf Seite 54 beschriebene "Bei Aufnahme auf ein bereis teilweise bespieltes Band" verwendet werden.



Zum Beenden der Aufnahme die STOP-Taste betätigen.

- Sichergehen, daß das Band gestoppt wurde, dann mit der POWER-Taste die Spannungsversorgung ausschalten.

Sucherbildüberwachung

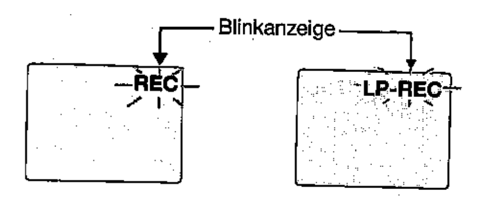


- Das Band bis zu Beginn des zu überprüfenden Aufnahmeabschnitts zurückspulen.
- Nach Betätigen der PLAY-Taste kann das Wiedergabebild im Sucherbildschirm überwacht werden.

Hinweise:
- Wird bei Wiedergabe die PAUSE/STILL-Taste betätigt, erfolgt Standbildwiedergabe.
- Vorwärts/Rückwärtssuche ist auch möglich.

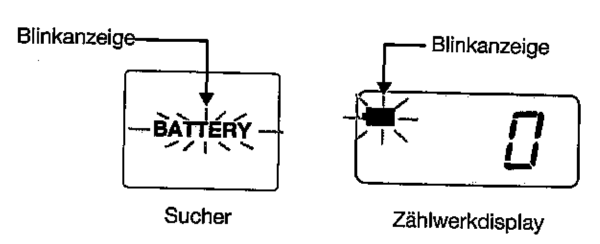
Warnungen

Bei Bandende



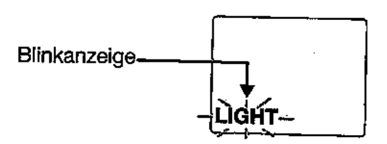
- Wenige Minuten vor Bandende beginnt die REC- oder LP REC-Anzeige schneller zu blinken.
- Wird bei Aufnahmebetrieb das Bandende erreicht, erfolgt automatisch Umschaltung auf Stop.

Bei erschöpfter Batterie



- Bei nachlassender Batterieleistung erscheint im Sucher und im Zählwerkdisplay die Batteriewarnanzeige. Den Batteriesatz gegen einen frischen austauschen.
- Nach Erscheinen dieser Anzeigen erfolgt automatisch die Geräteabschaltung. Bei gedrückt gehaltener EJECT-Taste kann in diesem Fall durch Betätigen der POWER-Taste nochmals eingeschaltet werden, um die Kassette auszuwerfen.

Bei unzureichenden Lichtverhältnissen



- Bei blinkender LIGHT-Anzeige im linken unteren Bildschirmabschnitt ist die Beleuchtung unzureichend. Für ausreichende Beleuchtung sorgen.

Bei Batteriewechsel während der Aufnahme

1 Erscheint während der Aufnahme die Batterie-Warnanzeige im Sucher oder Zählwerk-Display, mit der POWER-Taste die Spannungsversorgung ausschalten, nicht die STOP-Taste betätigen.

2 Den Batteriesatz gegen einen frischen austauschen.

3 Die Spannungsversorgung einschalten.
- Das Gerät ist auf Aufnahmebereitschaft geschaltet.

4 Zum Aufnahmestart den Aufnahme-Start/Stop-Schalter betätigen.

Bei Aufnahme auf ein bereits teilweise bespieltes Band

1 Das Band bis zu der Position, an der die Neuaufnahme starten soll, zurückspulen.
- Zur Erleichterung der Positionssuche die Suchlauftaste verwenden.

2 An der gewünschten Position die PAUSE/STILL Taste betätigen.
- Das Gerät wird auf Standbild-Funktion geschaltet.

3 Die REC STBY-Taste betätigen.
- Das Gerät ist auf Aufnahmebereitschaft geschaltet.

4 Zum Aufnahmestart den Aufnahme-Start/Stop-Schalter betätigen.

Batteriespar- und Bandschutzschaltung

- Um Batterieenergie zu sparen, schaltet sich der, VC-C50SA bei Batteriebetrieb automatisch ab, wenn die Stop-Betriebsart für länger als 5 Minuten eingeschaltet ist.
- Zum Schutz des Bandes wird nach Aufnahmebereitschaft von über 5 Minuten Dauer (bei Batterie- und Netzbetrieb) der Bandzug leicht reduziert, und der VC-C50SA schaltet automatisch ab.
- Dementsprechend schaltet der VC-C50SA auf Stop und dann automatisch ab, wenn länger als 5 Minuten auf Standbild geschaltet ist.

Batteriebetrieb

STOP → GERÄTEABSCHALTUNG

5 Minuten

Batterie-/Netzbetrieb

AUFNAHME PAUSE → GERÄTEABSCHALTUNG

5 Minuten

STANDBILD → STOP → GERÄTEAB-SCHALTUNG

5 Minuten

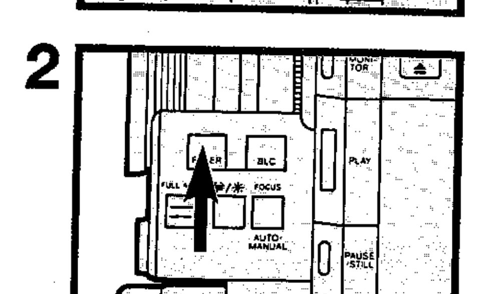
Ein-/Ausblenden

Der VC-C50SA ist mit einer automatischen Ein-/Ausblendfunktion ausgestattet, für gleichmäßiges Ein- und Ausblenden von/auf leeren weißen Bildschirm. Zum Videosignal wird der Ton ein- und ausgeblendet.

Automatische Einblendung

1 Bei Aufnahmebereitschaft auf das Motiv einstellen und dann durch zweimaliges Drücken der FADER-Taste auf Einblendbereitschaft schalten.
Der Bildschirm wird schnell auf weiß umgeschaltet.

2

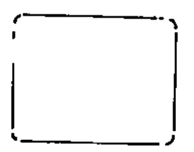


Start/Stop- und FADER-Taste betätigen. Die Einblendung startet und ist nach ca. 3 Sekunden abgeschlossen.

HINWEIS

- Soll der Beginn der Einblendung verzögert werden, die Start/Stop-Taste und nach Ablauf der gewünschten Zeit die FADER-Taste betätigen.

Einblenden →



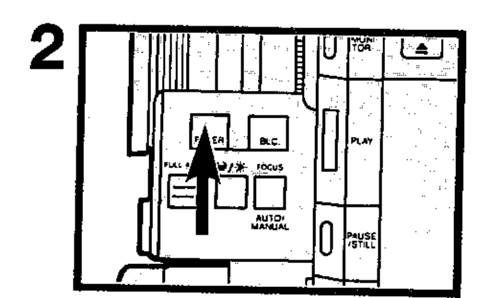



← Ausblenden

Automatische Ausblendung

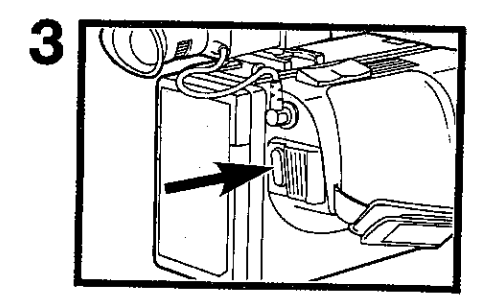
1 Die Aufnahme wie gewöhnlich starten.

2



Zum Ausblendstart die FADER-Taste betätigen. Die Ausblendung ist nach ca. 3 Sekunden abgeschlossen.

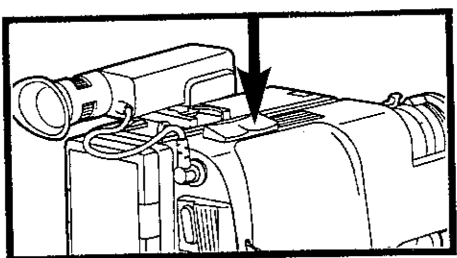
3

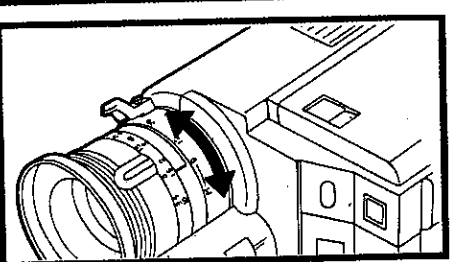


Nach kompletter Ausblendung zum Aufnahmestop die Start/Stop-Taste betätigen.

Zoomen

Wenn die Brennweite durch Drehen des Zoomringes verändert wird, scheint das Objekt sich dem Betrachter zu nähern oder sich von ihm zu entfernen.





Motorzoom
Zum Einzoomen "T" und zum Auszoomen "W" drücken.

Einzoomen



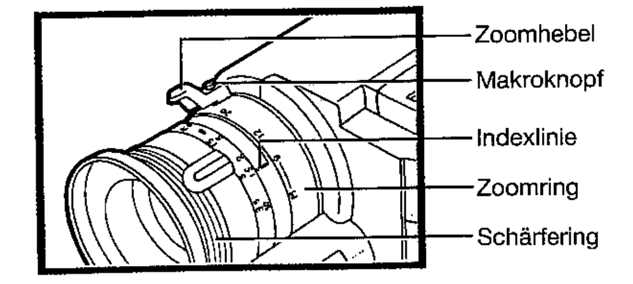



Auszoomen

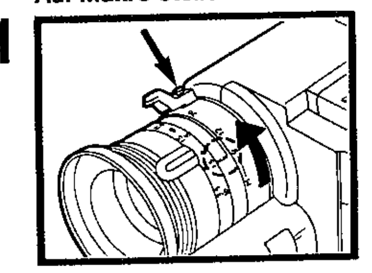
Manuelles Zoomen
Den Zoomhebel zum Einzoomen nach unten und zum Auszoomen nach oben drehen.

Makroaufnahmen

Normalerweise können nur Motive scharf abgebildet werden, die weiter als 1 m vom Objektiv entfernt sind. Durch Einstellen des Objektivs auf die Makroposition ist es möglich, Motive manuell zu fokussieren, die sich innerhalb dieses Bereichs, bis direkt vor dem Objektiv, befinden. Der MAKRO- und der ZOOM-Bereich kombiniert ergeben eine kontinuierliche Aufnahmefähigkeit von null bis unendlich.

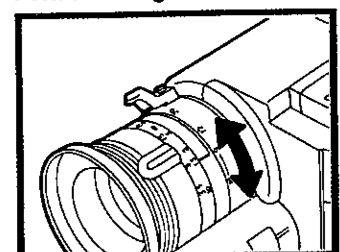


1 Auf Makro stellen



Den Makroknopf drücken, und den Zoomring in Pfeilrichtung drehen, bis die Ziffer "9" auf dem Zoomring die Indexlinie passiert.

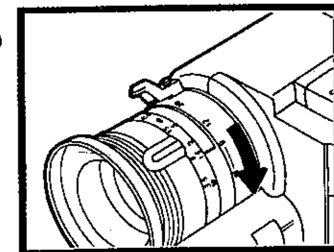
2 Fokussierung



Durch langsames Drehen des Zoomrings die Schärfe einstellen.

- Im Makro-Bereich den Zoomring zur Fokussierung verwenden.
- Durch Drehen des Schärferings wird der Bildwinkel des Objektivs geringfügig geändert.
- Bei Makroaufnahmen stehen Zoom und Auto-Focus nicht zur Verfügung.

3 Makro ausschalten



Zum Ausschalten der Makro-Betriebsart den Zoomring bei gedrücktem Makroknopf in Pfeilrichtung drehen, bis die Ziffer "9" die Indexlinie passiert.

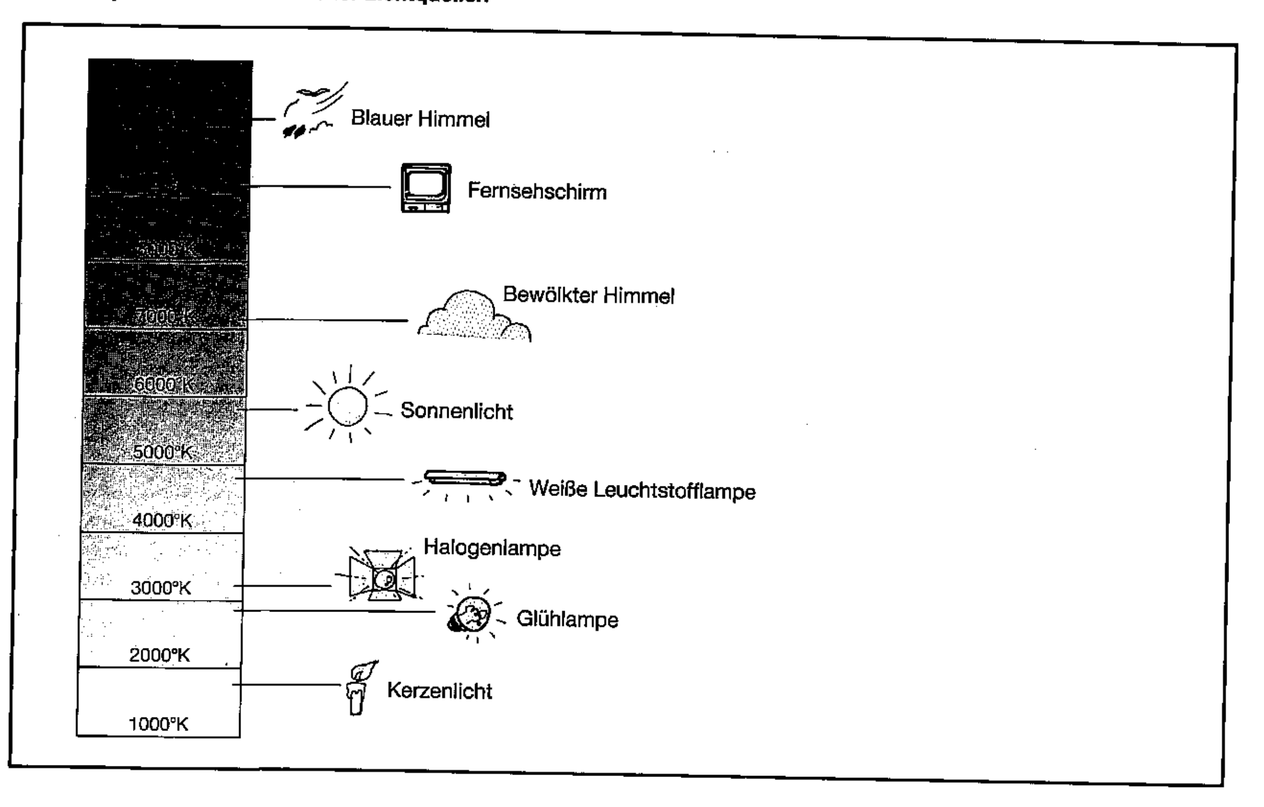
Weißabgleich- und Belichtungshinweise

Was ist "Farbtemperatur"?
Licht setzt sich aus mehreren Farbkomponenten in verschiedenen Anteilen zusammen. Zwischen der Temperatur einer Lichtquelle und den Farbkomponenten des ausgestrahlten Lichts besteht ein Zusammenhang: bei steigender Temperatur wechselt die Farbe des Lichts von Rot, Orange, Gelb, Weiß zu Blau, in dieser Reihenfolge. "Farbtemperatur" ist ein Wert, der Farbunterschiede zwischen Lichtquellen ausdrückt und wird in Grad Kelvin gemessen. Bläuliches Licht hat eine höhere Farbtemperatur als rötliches Licht.

Was ist "Weißbalance"?
Weißbalance ist wichtig, damit die Farben im Fernsehbild natürlich aussehen. Weil eine Kamera nicht anpassungsfähig ist wie das menschliche Auge, werden bei einer rötlichen Lichtquelle weiße Objekte rötlich aufgenommen. Die Weißbalance-Einstellung wird durchgeführt, um Farbtemperatur-Änderungen des Lichts zu kompensieren, so daß weiß als Weiß reproduziert wird. Wenn die Weißbalance korrekt eingestellt ist, sind auch alle anderen Farben korrekt. Mit dem VC-C50SA kann die automatische Weißbalance-Einstellung durch Drücken einer einzigen Taste durchgeführt werden. Wenn jedoch die Beleuchtung unzureichend ist, kann die Weißbalance nicht eingestellt werden. Daher ist zum Erzielen von korrekten Farben eine ausreichende Beleuchtung unabdingbar.

Wie gute Farbbilder erzielt werden.
Die einfachste Methode ist, für ausreichende Beleuchtung zu sorgen (nahe der Referenz-Beleuchtungsstärke der Kamera) und die Farbtemperatur der Kamera genau auf die Farbtemperatur dieser Beleuchtung einzustellen. Wenn Lichquellen mit verschiedenen Farbtemperaturen zusammen verwendet werden, ist eine genaue Einstellung der Farbtemperatur sehr schwierig. Wenn zum Beispiel natürliches Licht mit künstlichem Licht gemischt wird, was in der Nähe von Fenstern leicht vorkommt, ist es sehr schwierig, die Farben des Aufnahmeobjekts exakt zu erhalten. In solchen Fällen empfehlen wir, die Fenstervorhänge zu schließen, um Lichteinfall von außen zu verhindern. Verwendete künstliche Leuchtkörper sollten alle die gleiche Farbtemperatur haben. Zum Beispiel sollten Glühlampen und Halogenlampen nicht zusammen mit Leuchstofflampen verwendet werden.

Farbtemperaturen verschiedener Lichtquellen



Was ist "Beleuchtungsstärke"?
"Beleuchtungsstärke" (auch "Luminanz" genannt) ist die Intensität oder Helligkeit von Licht und wird in Lux ausgedrückt. Der VC-C50SA erzielt die besten Bilder bei einer Beleuchtung von 700 Lux, jedoch sind Aufnahmen möglich bis hinunter zu 15 Lux. Um bei sehr heller Beleuchtung gute Bilder zu erzielen, empfehlen wir die Verwendung eines Neutralfilters (Graufilters). Siehe Tabelle auf dieser Seite.

Hinweise zur Beleuchtung

Ungefähre Helligkeitssangaben

10 Lux	• Kerze bei 20 cm, 10–15 Lux
	• Feuerzeug bei 30 cm, 15 Lux
	• Kino während der Pause, 15–35 Lux
100 Lux	• Treppe eines Kaufhauses, 100–200 Lux
	• Werkstatt einer Maschinenfabrik, 150–200 Lux
	• Arkade bei Nacht, 150–200 Lux
	• Golfübungshalle, 200–300 Lux
	• Blitzlicht in 1 m, 250 Lux
	• Schreibtisch mit Leuchtstofflampe, 400 Lux
	• Büro mit Leuchtstofflampe, 400–500 Lux
	• Lesesaal einer Bibliothek, 400–500 Lux
	• Bowlingbahn, 500 Lux
	• Verkaufsraum eines Kaufhauses, 500–700 Lux
	• Fahrkartenschalter eines Bahnhofs, 650 Lux
1000 Lux	• Klarer Tag, eine Stunde vor Sonnenuntergang, 1000 Lux
	• Bewölkter Tag, eine Stunde nach Sonnenaufgang, 2000 Lux
10000 Lux	• Bewölkter Tag, 10 Uhr morgens, 25000 Lux
	• Bewölkter Tag, mittags, 32000 Lux
	• Klarer Tag, 15 Uhr, 35000 Lux
	• Klarer Tag, 10 Uhr morgens, 65000 Lux
100000 Lux	• Klarer Tag, mittags, 100000 Lux

*Die obige Tabelle gibt nur Schätzwerte an. Die Angaben nur als Anhaltspunkte auffassen.

Wiedergabe

Der VC-C50SA ist für die Wiedergabe bespielter VHS C (PAL SECAM) Kassetten geeignet.
Hierfür erforderliche Anschlüsse siehe Seite 61 und 62.

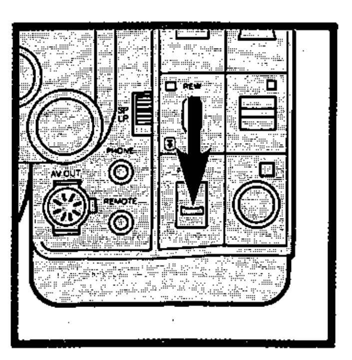
Vorbereitung

- Den Antennenwahlschalter von HF-Adapter VR-S50RF auf VCR, den Kanalwähler des TV-Empfängers auf den spezifischen Videokanal stellen.

1

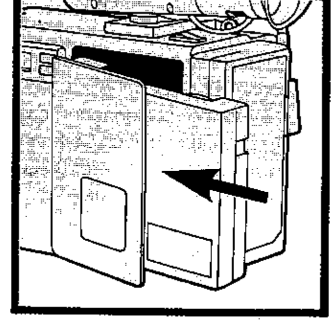
Eine Spannungsquelle anschließen.
(Batterie- oder Netzbetrieb: siehe Seite 42.)

2



Die Spannungsversorgung einschalten.

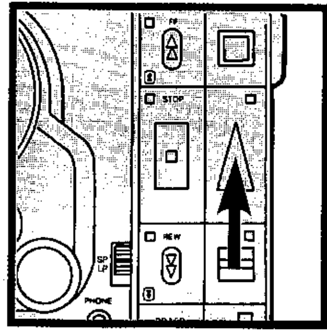
3



Eine bespielte Kassette einlegen.

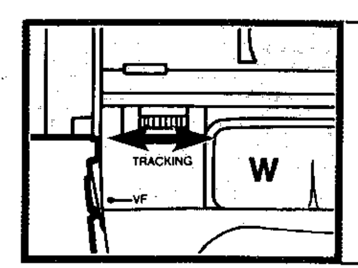
Vor dem Einlegen das Band straffen. Siehe Seite 38.

4

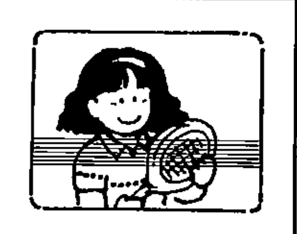


Die PLAY-Taste betätigen; die Wiedergabe startet.

- Die Einstellung des SP/LP-Schalters ist unerheblich. Die Wiedergabegeschwindigkeit (SP oder LP) wird automatisch vom Gerät entsprechend der Aufzeichnung wie erforderlich geregelt.
- Bei Erreichen des Bandendes nach Wiedergabe wird das Band automatisch rückgespult.

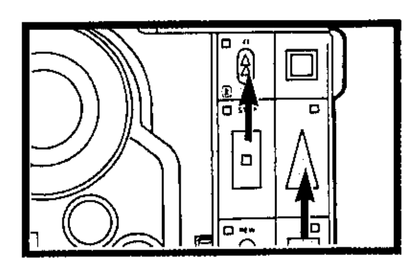


Spurlage-Regelung
Bei Auftreten von Störstreifen den TRACKING-Regler benutzen. Diesen zur Minimierung der Störstreifen langsam in eine der beiden Richtungen drehen. Nach Wiedergabe eines Bandes den TRACKING-Regler wieder auf seine Mittenposition stellen.



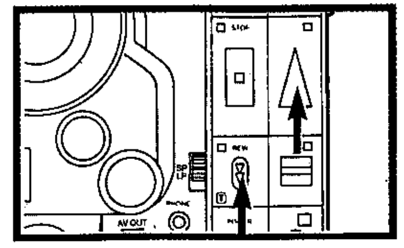
Bildsuchlauf

Bildsuchlauf in Vorwärtsrichtung



Bei Wiedergabebetrieb die FF-Taste betätigen. Bei gedrückt gehaltener Taste wird das Bild in 3facher (SP) bzw. 7facher (LP) Normalgeschwindigkeit wiedergegeben.

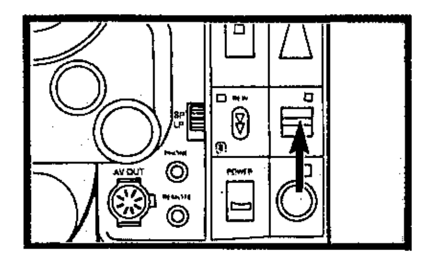
Bildsuchlauf in Rückwärtsrichtung



Bei Wiedergabebetrieb die REW-Taste betätigen. Bei gedrückt gehaltener Taste wird das Bild in 3facher (SP) bzw. 7facher (LP) Normalgeschwindigkeit rückwärts wiedergebeben.

Hinweise:
- Bei Bildsuchlauf und Standbild kann das Bild gelegentlich Störzonen bzw. nur Schwarzweißsignale zeigen. Dies ist keine Fehlfunktion des Geräts.

Standbild-Wiedergabe

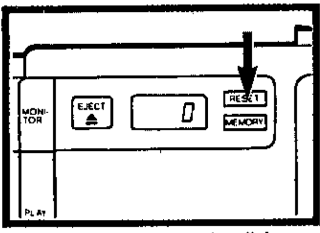


Bei Wiedergabebetrieb die PAUSE/STILL Taste betätigen; das Bild wird angehalten.
- Nach 5 Minuten Standbild-Wiedergabe wird das Gerät automatisch auf Stopfunktion geschaltet und ausgeschaltet, um das Band zu schützen.

Zählwerkspeicherfunktion

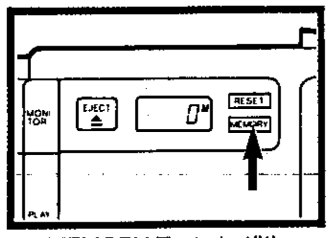
Der VC-C50SA verfügt über eine Zählwerk-Speicherfunktion, die das Auffinden spezifischer Bandabschnitte erleichtert.

1



Die RESET-Taste betätigen, um die Zählwerkanzeige auf "0" zu stellen.

2

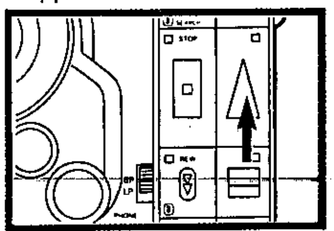


Die MEMORY-Taste betätigen. Speicheranzeige "M" erscheint.

3

Nach Aufnahme oder Wiedergabe zunächst die STOP-, dann die REW-Taste betätigen. Das Band wird automatisch bei Erreichen von Zählwerkanzeige "0" gestoppt.

4

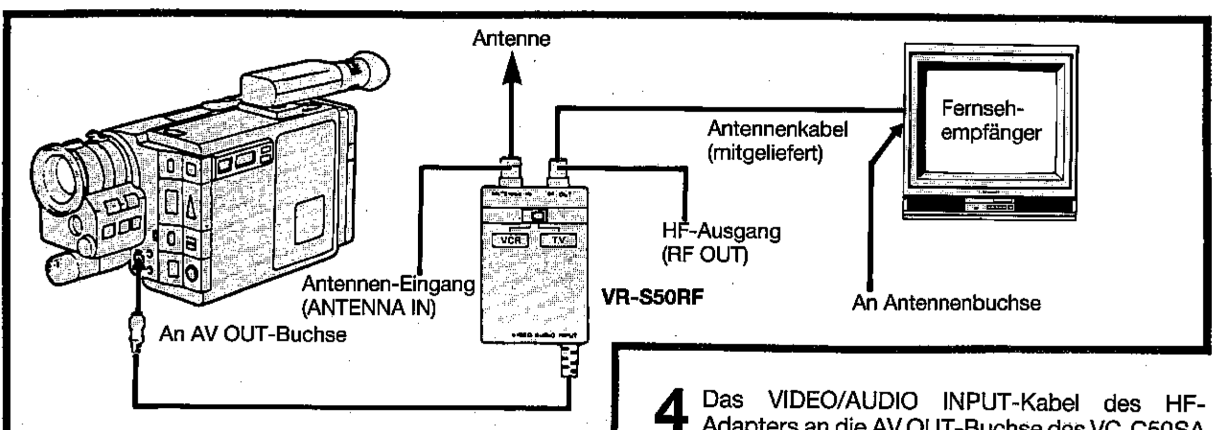


Die PLAY-Taste betätigen, um die Wiedergabe zu starten.

Hinweise:
- Die Zählwerk-Speicherfunktion ist auch bei vorwärtsspulen verfügbar.
- Zur Löschung der Speicherfunktion die MEMORY-Taste betätigen.
- Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung erlöschen alle Anzeigen im Zählwerk-Display, und die Zählwerk-Speicherfunktion wird nach 30 Sekunden gelöscht.

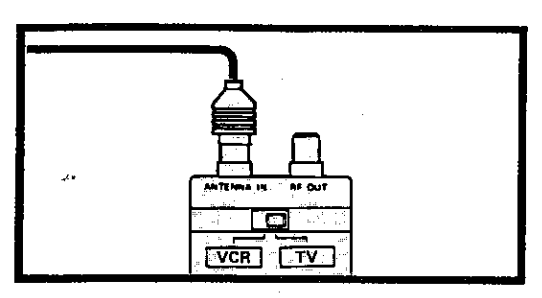
Anschlüsse für Wiedergabe

Der VC-C50SA verfügt über eine Wiedergabeschaltung, so daß bespielte Kassetten über ein Fernsehgerät wiedergegeben werden können.

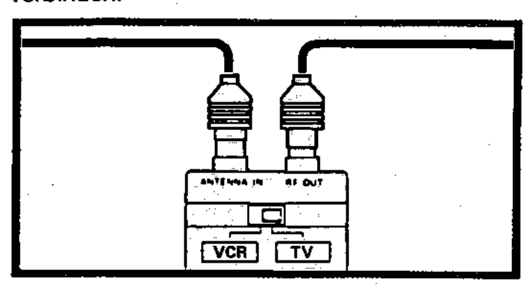


1 Das Antennenkabel vom Fernsehgerät abziehen.

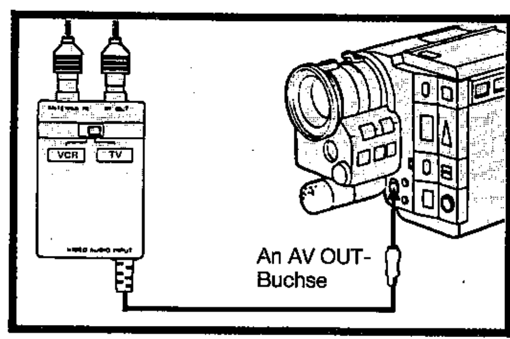
2 Das Antennenkabel an die ANTENNA IN-Buchse des HF-Adapters anschließen.



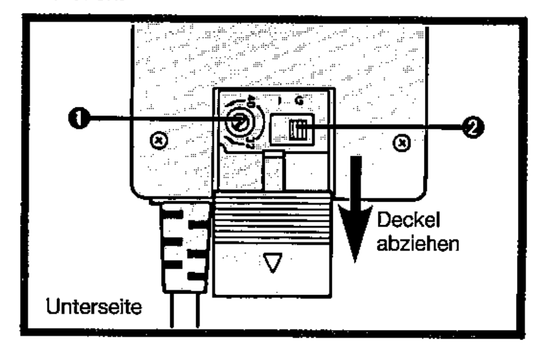
3 Die RF OUT-Buchse des HF-Adapters mit der Antennenbuchse des Fernsehgeräts unter Verwendung des mitgelieferten Antennenkabels verbinden.



4 Das VIDEO/AUDIO INPUT-Kabel des HF-Adapters an die AV OUT-Buchse des VC-C50SA anschließen.



5 Den Ausgangskanal des HF-Modulators auf den vorhandenen VIDEOKANAL Ihres Fernsehgerätes einstellen.



① **Kanal-Einstellschraube des HF-Modulators**
Der HF-Adapter ermöglicht Wiedergabe der Video- und Audiosignale über ein Fernsehgerät. Die HF-Adapter-Signale können über einen freien, nicht mit einem Sender belegten Kanal wiedergegeben werden. Die Ausgangsfrequenz des HF-Modulators wurde auf die Frequenz von UHF-Kanal 36 eingestellt. Um Bilder vom VC-C50SA über einen Fernsehempfänger wiedergeben zu können, dessen AV-Kanal auf UHF-Kanal 36 einstellen. Ist Kanal 36 mit einem Sender belegt, einen freien Kanal im

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR VR-S50RF

- Ausschließlich für den Gebrauch mit Kamera/rekorder VC-C50SA vorgesehen.
- VR-S50RF nicht demontieren oder umbauen.
- Keinen starken Erschütterungen aussetzen.
- Bei Gewittern die angeschlossenen Kabel abziehen. (Niemals das Antennenkabel berühren.)

Bereich zwischen Kanal 32 und 40 wählen und den HF-Modulator-Ausgangskanal entsprechend umstellen.

1. Den AV-Kanal des Fernsehempfängers auf einen freien Kanal einstellen.
2. Die Spannungsversorgung des VC-C50SA einschalten.
3. Den VC-C50SA wie bei Aufnahmeprobe bedienen (siehe Seite 51).
4. Den TV/VCR-Schalter des HF-Adapters auf VCR stellen.
5. Unter Beachtung des Fernsehbildschirms die Kanal-Einstellschraube ① des HF-Modulators drehen, bis das TV-Bild optimal eingestellt ist.

- Sollen Videokassetten-Programme wiedergegeben werden, den AV-Kanal des Fernsehempfängers wählen, der auf die Ausgangsfrequenz des HF-Modulators eingestellt ist.

② **Fernsehnorm-Wahlschalter (I/G)**
Bei Verwendung eines nach der britischen PAL-Norm arbeitenden Fernsehgeräts den Norm-Wahlschalter ② auf "I" stellen.

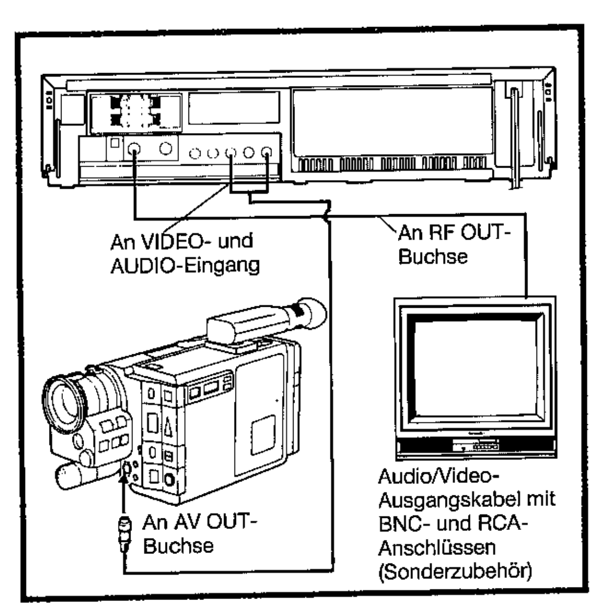
VORSICHT:
Bei Wiedergabe von VC-C50SA-Aufnahmen über einen Fernsehempfänger sollte letzterer einen speziellen AV-Kanal besitzen. Verwenden Sie diesen AV-Kanal als Ihren VIDEOKANAL, andernfalls kann die Bildwiedergabe durch Vibrationen und Krümmungen beeinträchtigt werden. AV-Kanäle sind speziell für Video-Wiedergabe vorgesehen und besitzen AFC-Schaltungen, so daß Wiedergabebilder stabilisiert werden. Moderne Fernsehempfänger verfügen über einen oder mehrere AV-Kanäle.

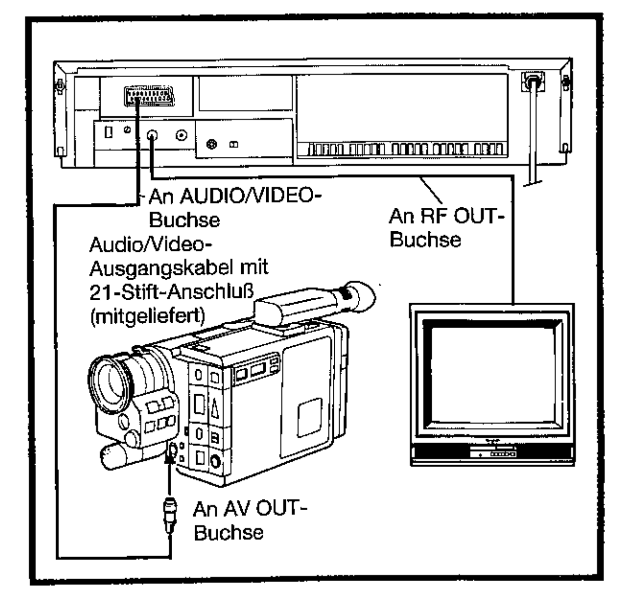
BETRIEB

TV-Wiedergabe von Videokassetten, die mit dem VC-C50SA abgespielt werden
Zur Wiedergabe von Videokassetten oder Aufnahmeüberwachung den TV/VCR-Schalter des HF-Adapters auf VCR stellen; mit dem Kanal-Wahlschalter des Fernsehgeräts den auf die HF-Ausgangsfrequenz abgestimmten Kanal einstellen.

Empfang von Fernsehprogrammen
Den TV/VCR-Schalter auf TV stellen; in diesem Fall erfolgt normaler Fernsehempfang.

Überspielen auf einen anderen Videokassettenrekorder





Anschluß

1. Den AV OUT-Anschluß des VC-C50SA an die AUDIO IN- und VIDEO IN-Anschlüsse des Videorekorders anschließen. Dafür eines der mitgelieferten Audio/Video-Ausgangskabel entsprechend dem verwendeten Deck verwenden.
2. Zur Bildüberwachung bei Überspielbetrieb ein TV-Gerät an den Videorekorder anschließen.

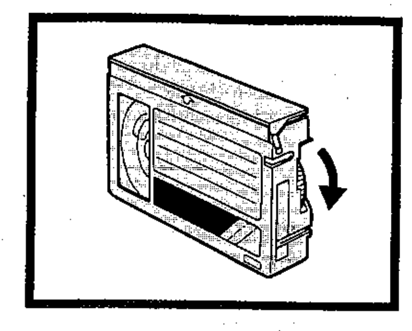
Bedienschritte

- Den VC-C50SA auf Wiedergabe schalten, den angeschlossenen Rekorder zum Überspielen auf Aufnahme schalten. Sollen Abschnitte des Zuspielbands nicht aufgezeichnet werden, die PAUSE-Taste des Videorekorders verwenden.

Verwendung eines Kassettenadapters

Eine mit dem VC-C50SA bespielte Compact-Videokassette kann in einem Normal-VHS-Gerät unter Verwendung des Kassettenadapters VR-50CA abgespielt werden.
(Eine im Kassettenadapter eingelegte Compact-Videokassette ist in Normal-VHS-Geräten für Aufnahme und Wiedergabe ohne jede Einschränkung verwendbar.)

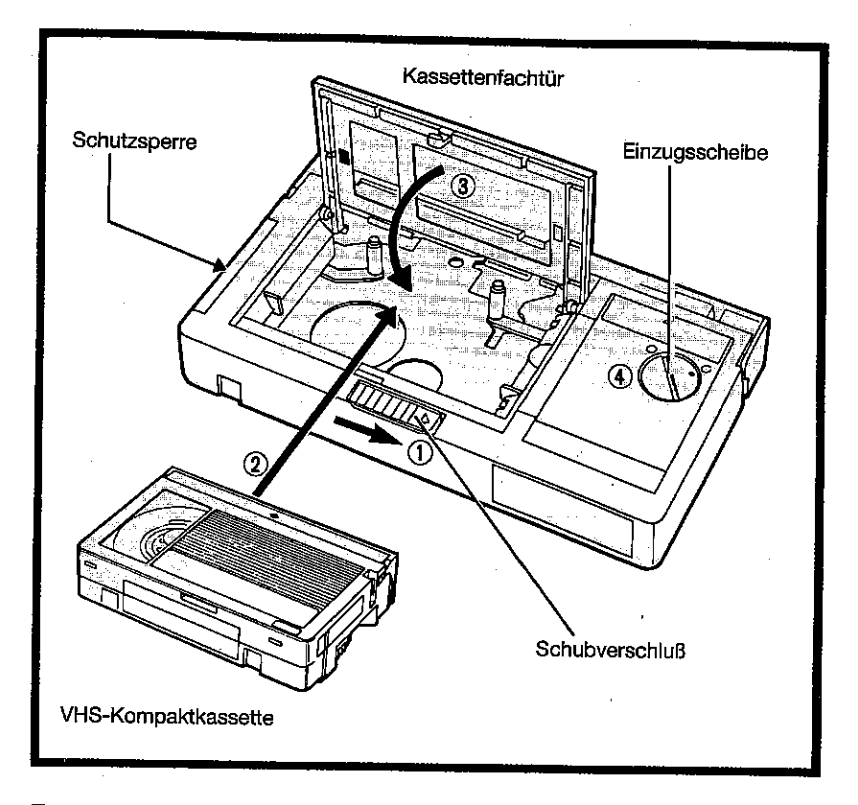
Einlegen einer Kompaktvideokassette



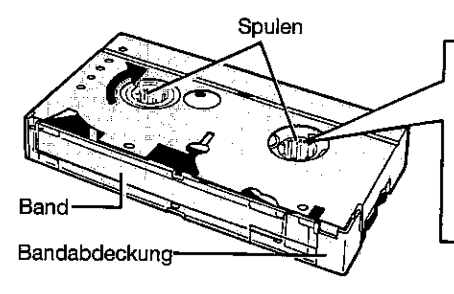
Hinweis:
Wenn das Band der Videokassette beim Einlegen der Kompaktkassette in den Adapter zu lose ist, kann das Band beschädigt werden. Zum Straffen des Bandes das Zahnrad in Pfeilrichtung drehen.

① Zum Öffnen der Tür den Schubverschluß in Pfeilrichtung schieben.
② Die Kassette wie abgebildet einlegen.
③ Das Kassettenfach schließen.
- Das Band wird automatisch eingezogen.

④ Die Einzugsscheibe dreht sich und stoppt, wenn die Vertiefung auf den blauen Punkt ausgerichtet ist. Die Schutzsperre wird zurückgezogen und dadurch angezeigt, daß der Bandeinzug abgeschlossen ist.



Zur Beachtung
Nachdem die Kassette eingelegt ist und der Bandeinzug beendet ist, den Bandzustand überprüfen:
1) Überprüfen, ob das Band zu lose ist. (Nicht die Bandabdeckung öffnen.)
2) Wenn das Band zu lose ist, dieses straffen, indem die Spule in Pfeilrichtung gedreht wird.



Zur Beachtung:
Während des Ein- und Zurückziehen des Bandes in die Kassette diese Spule aus Sicherheitsgründen und zum Schutz des Bandes nicht berühren.

Hinweis:
Während der Wiedergabe mit Spezialeffekten (Zeitlupe, Standbild usw.) kann das Bild vibrieren oder es können Rauschbalken auf dem Bildschirm erscheinen.

Entnehmen der Kompaktvideokassette

1. Den Schubverschluß in Pfeilrichtung schieben.
   - Das Band wird automatisch in die Kassette zurückgezogen.
2. Die Kassettenfachtür öffnet automatisch, wenn die Vertiefung der Einzugsscheibe bei Ausrichtung auf den roten Punkt stoppt.
   Die Schutzsperre tritt heraus und zeigt damit an, daß das Band in die Kassette zurückgezogen ist.
3. Mit Hilfe der kleinen Öffnung an der Unterseite des Adapters die Kassette von unten nach oben drücken und entnehmen.

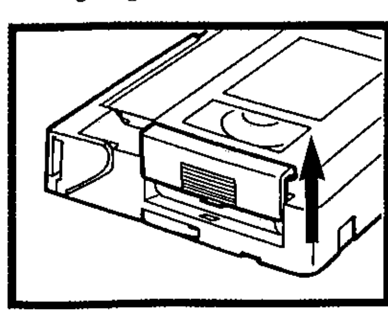
> **Zur Beachtung:**
> Die Kassette entnehmen, nachdem das Band vollständig in die Kassette zurückgezogen ist.

4. Die Kassettenfachtür schließen.

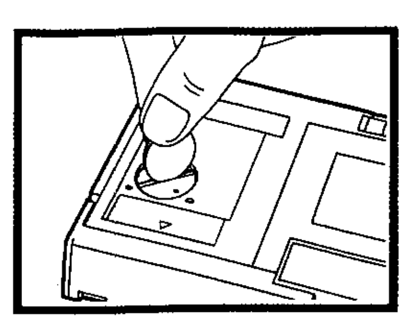
Hinweis

Beim Einlegen und Entnehmen der Kompaktkassette ist ein leichtes mechanisches Geräusch hörbar. Dies ist nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen.

Wenn eine Batterie während des Bandeinzugs oder des Zurückziehens in die Kassette völlig entladen ist, setzt der Einzugsmechanismus aus. In diesem Fall muß das Band folgendermaßen manuell ein- oder in die Kassette zurückgezogen werden.



1. Die Batteriefachabdeckung in Pfeilrichtung schieben und die Batterie entnehmen.



2. Mit einer Münze die Einzugsscheibe bis zum Anschlag drehen, zum Einziehen in Uhrzeigerrichtung, zum Zurückziehen in die Kassette in Gegenuhrzeigerrichtung.

> Normalerweise das Band nicht manuell ein- oder zurückziehen.

Auswechseln der Batterie

- Eine Batterie der Größe Mignon Zelle in das Batteriefach einlegen und auf die richtige Polarität achten.

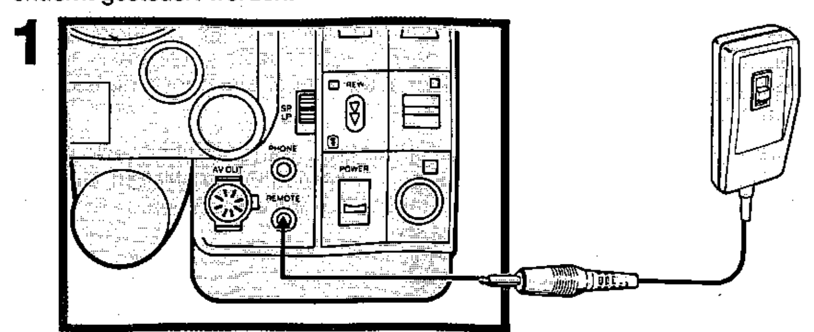
Vorsichtmaßregeln

- Die vorstehende Schutzsperre zeigt an, daß der Bandeinzug noch nicht vollständig durchgeführt ist. In diesem Fall NIE versuchen, den Kassettenadapter in einen Rekorder einzulegen, da dadurch beide beschädigt werden können.
- Dieser Kassettenadapter ist präzisionsgefertigt. Daher starke Vibrationen und Erschütterungen vermeiden. Nicht fallenlassen, auseinanderbauen oder verändern, da dies Funktionsstörungen verursacht.
- Den Kassettenadapter nicht wiederholt in einen Rekorder einlegen oder entnehmen, ohne daß ein Bandlauf stattgefunden hat. Dadurch verliert das Band seine Straffheit und wird beschädigt.
- Der Kassettenadapter kann nicht verkehrt herum eingelegt werden.
- Beim Einlegen einer Kompaktkassette in diesen Kassettenadapter nicht das Band berühren. Nach Verwendung die Kassette aus dem Adapter entnehmen.
- Zum Einlegen des Adapters in sein Gehäuse die Schutzsperre drücken, so daß der Kassettenadapter in das Gehäuse gleitet.

Verwendung der Pause-Fernbedienungseinheit (Sonderzubehör)

Mit der Fernbedienung VR-50ME (Sonderzubehör) kann der Aufnahme-Start/Stop von der Kamera/Rekorder-Einheit entfernt gesteuert werden.

1



Das Fernbedienkabel an die REMOTE-Buchse anschließen.

2 Die REC STBY-Taste betätigen, um auf Aufnahmebereitschaft zu schalten.

3 Zum Aufnahmestart den Schalter an der Fernbedienung auf REC stellen; zur zeitweiligen Unterbrechung auf PAUSE stellen.

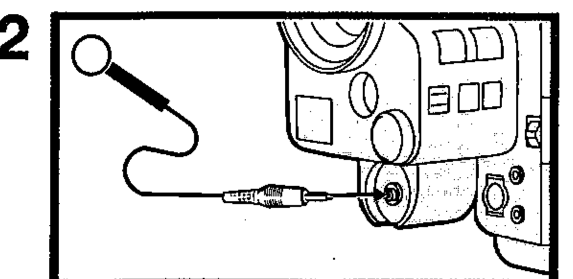
Externes Mikrofon

Das eingebaute Mikrofon kann abgenommen werden. Ein externes Mikrofon wie folgt anschließen.

1

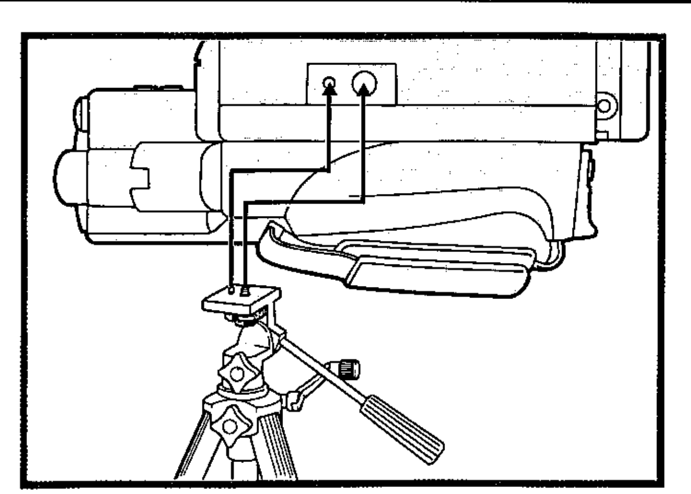
Das eingebaute Mikrofon am Sockel fassen und nach vorne abziehen.

2



Das Kabel des externen Mikrofons an die Mikrofonbuchse anschließen.

Verwendung eines Stativs



Die Schraube und den Kamera-Ausrichtstift auf Ausrichtstift- und Gewindeöffnung des Geräts ausrichten und die Schraube fest anziehen.

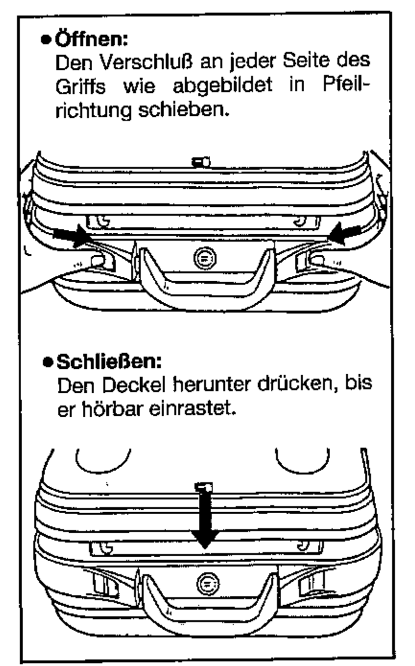
Verwendung des Systemkoffers

Dieser SYSTEM-Koffer erhält nicht nur den Kamera/Rekorder VC-C50SA, sondern ebenfalls exklusive Zubehörteile, einschließlich Ersatz-Akkubatterien, Kassetten, einem Netzadapter/Batterieladegerät und einem HF-Modulator. Werden der VC-C50SA und seine Zubehörteile nicht verwendet, diese im SYSTEM-Koffer aufbewahren.

Anbringen Abnehmen des Schultergurts (mitgeliefert)

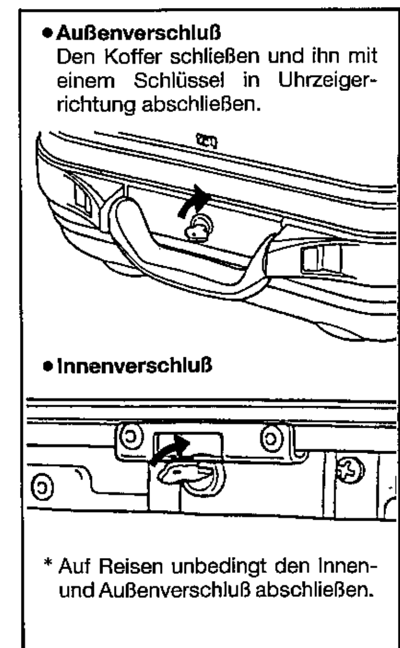
- **Anbringen:**
  Jede Schnalle gegen die Befestigungsteile an der Seite des Koffers drücken, bis sie hörbar einrastet.
- **Abnehmen:**
  Den Schnallenhebel jeder Schnalle hochziehen.

Öffnen/Schließen des Koffers



- **Öffnen:**
  Den Verschluß an jeder Seite des Griffs wie abgebildet in Pfeilrichtung schieben.
- **Schließen:**
  Den Deckel herunter drücken, bis er hörbar einrastet.

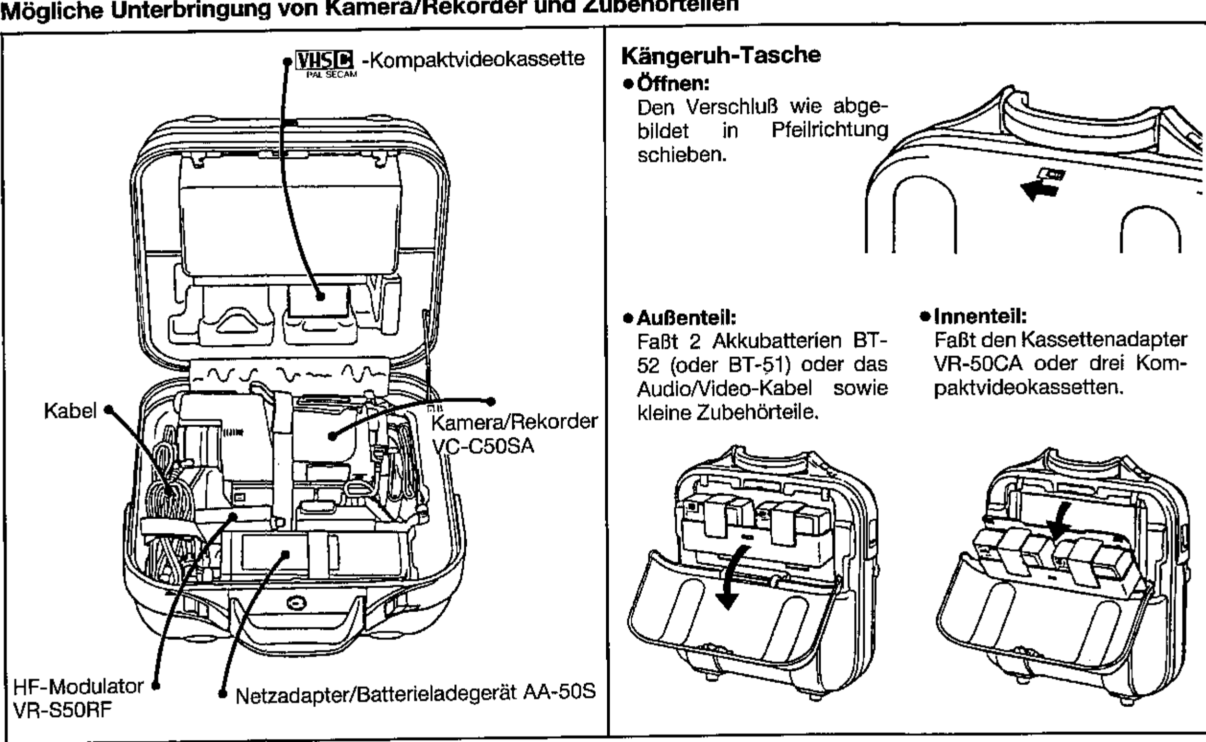
Verschließen des Koffers



- **Außenverschluß**
  Den Koffer schließen und ihn mit einem Schlüssel in Uhrzeigerrichtung abschließen.
- **Innenverschluß**

* Auf Reisen unbedingt den Innen- und Außenverschluß abschließen.

Mögliche Unterbringung von Kamera/Rekorder und Zubehörteilen



Kängeruh-Tasche

- **Öffnen:**
  Den Verschluß wie abgebildet in Pfeilrichtung schieben.
- **Außenteil:**
  Faßt 2 Akkubatterien BT-52 (oder BT-51) oder das Audio/Video-Kabel sowie kleine Zubehörteile.
- **Innenteil:**
  Faßt den Kassettenadapter VR-50CA oder drei Kompaktvideokassetten.

■Abmessungen: 344(B)×403(H)×191(T) mm ■Gewicht: 1,96 kg (mit Gurt)

Zur Beachtung: Die Außenseite des Koffers mit einem Tuch und verdünntem Möbelreiniger reinigen, dann mit einem trockenen Tuch trockenreiben. Keinen Farbverdünner oder benzinhaltige Reinigungsmittel verwenden.

Vor Hinzuziehen des Kundendienstes zu überprüfende Punkte

Eine Störung ist nicht immer auf eine Fehlfunktion zurückzuführen. Überprüfen Sie zunächst...

Störung	Bitte überprüfen Sie
Spannungsversorgung	
Keine Spannungsversorgung	• Ist der Batteriesatz korrekt angebracht worden? • Ist der Batteriesatz geladen? • Ist die Spannungsquelle korrekt angeschlossen worden? • Steht der POWER-Schalter des Netzadapters auf ON?
Aufnahme	
Keine Aufnahme durchführbar	• Ist die Kassetten-Sicherheitszunge vorhanden? Siehe Seite 38.
Starke Farbverfälschungen	• Bei manueller Weißbalanceregelung die Einstellung der ☀/☀-Taste überprüfen.
Keine Tonaufnahme mit externem Mikrofon möglich	• Ist der Schalter am Mikrofon auf ON gestellt?
Kein Aufnahmestart	• Wurde vorher die REC STBY-Taste betätigt?
Wiedergabe	
Bandtransport, jedoch keine Wiedergabe	• Ist der TV/VCR-Schalter des HF-Adapters auf VCR gestellt? • Ist der Fernsehempfänger auf den spezifischen Videokanal eingestellt?
Auftreten von Störstreifen bei Bildwiedergabe	• Zur Reduzierung der Störstreifen den TRACKING-Regler benutzen.
Verschwommenes oder unterbrochenes Wiedergabebild, aber klarer Fernsehprogrammempfang	• Die Videoköpfe sind eventuell verschmutzt oder abgenutzt. Wenden Sie sich bitte an einen Sharp-Fachhändler, falls eine Kopfreinigung oder ein Austausch notwendig sein sollte.
Bandtransport	
Band stoppt bei Umspulen vor- oder rückwärts	• Ist die "M"-Anzeige im Zählwerk-Display sichtbar? In diesem Fall die Speicherfunktion durch Betätigen der MEMORY-Taste löschen.
Umspulen vorwärts bzw. rückwärts ist nicht möglich	• Überprüfen, ob das Band bereits komplett auf einer Seite aufgespult ist.
Weitere Störungen	
Keine Funktion verfügbar; mehr als zwei Anzeigen leuchten	• Geschieht dies bei Spannungsversorgung von einer anderen Spannungsquelle als einem Batteriesatz, den POWER-Schalter ein- und ausschalten. Bei Batteriesatz-Anschluß einen frischen Satz verwenden.

Die VC-C50SA ist ein Mikrocomputer-gesteuertes Gerät. Aufgrund von externen elektronischen Einflüssen oder Interferenzen kann es zu Fehlfunktionen kommen. In diesem Fall die Spannungsquelle abtrennen (Batteriesatz, Netzadapter etc.) und wieder anschließen; dann die normalen, erforderlichen Bedienschritte von Beginn an durchführen.

Technische Daten

Format	: VHS Standard
Spannungsversorgung	: 9,6 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	: 8,0 Watt
Signalsystem	: PAL
Aufnahmesystem	: Luminanz: FM-Aufnahme Farbe: Direktaufnahme mit herabgesetztem Hilfsträger Entspricht dem VHS-Standard
Kassette	: VHS-C-Kassette
Bandgeschwindigkeit (SP)	: 23,39 mm/Sek.
(LP)	: 11,70 mm/Sek.
Aufnahmezeit (SP)	: 30 Min. (EC-30)
(LP)	: 60 Min. (EC-30)
VIDEO	
Ausgang	: 1 Vss, 75 Ohm, unsymmetrisch (über AV OUT-Buchse)
Signalrauschabstand	40 dB (mit Rohde & Schwarz-Störspannungsmesser)
AUDIO	
Ausgang	: −6 dB, 1 kOhm (über AV OUT-Buchse)
Mikrofoneingang	: −68 dB, hochohmig, unsymmetrisch
Bildwandler	: 1/2″-CCD
Erforderliche Mindestbeleuchtung	: 15 Lux (bei Blende 1,6)
Lichtbereich	: 15–100.000 Lux
Objektiv	: F 1,6, f=9–54 mm 6:1-Motorzoom-Objektiv mit automatischer Blendenregelung und Makroposition, Filterdurchmesser 49 mm
Sucher	: Elektronischer Sucher mit 0,6″ S/W-Bildröhre
Farbtemperatur-Umschaltung	: Einstellbar (3.200K/5.500K)
Weißbalance-Regelung	: Automatisch/Standard-Voreinstellung
Betriebstemperatur	: 0°C bis +40°C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	: Unter 80%
Lagerungstemperatur	: −20°C bis +50°C
Gewicht	: 1,4 kg (incl. Sucher)
Abmessungen	: 121(B)×165(H)×223(T) mm (inkl. Sucher)

TECHNISCHE DATEN FÜR AA-50S

Spannungsversorgung	: Netz 110–240 V~, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	: 30 Watt
Nennabgabespannung	: 9,6 V Gleichspannung
Nennabgabestrom	: 1,2 A
Ladesystem	: Konstanter Strom, Spitzenwert-Abtastung, Schaltuhr-Steuerung
Abmessungen	: 57(B)×67(H)×200(T) mm
Gewicht	: Ca. 770 g

TECHNISCHE DATEN FÜR VR-50CA

Typ	: VHS-Kassettenadapter
Abmessungen	: 188(B)×25(H)×104(T) mm
Gewicht	: 235 g
Zubehör	: R6 Batterie×1

TECHNISCHE DATEN FÜR VR-S50RF

Ausgangskanäle	: UHF-Kanäle 32-40 (regelbar)
Voreingestellter Kanal	: UHF 36
Spannungsversorgung	: 8 V Gleichspannung, 20 mA (von der VideoMovie)
Abmessungen	: 55(B)×93(H)×24(T) mm ohne Kabel
Kabellänge	: 2,5 m
Gewicht	: Ca. 160 g

Mitgeliefertes Zubehör

- Batteriesatz, Hochleistung (1,0 Ah) BT-51
- Netzadapter/Ladegerät AA-50S
- HF-Adapter RF-S50RF
- Antennenkabel
- Audio/Video-Ausgangskabel
- Compact-Videokassette EC-30 HG
- Kassettenadapter VR-50CA
- Elektronischer Sucher EVF-C50P
- Schuhadapter
- Gegenlichtblende
- Objektivdeckel
- Schultergurt VR-50SL
- Systemkoffer VR-51SB
- Griffpolster

Sonderzubehör

- Akkubatterie BT-52 für 2 Stunden
- Autobatteriekabel CC-50P
- Pausenfernbedienungserät VR-50ME
- Audio/Video Ausgangskabel (BNC/RCA) VR-52AV

Technische Änderungen vorbehalten!